Dell™ Precision™ T3500 サービスマニュアル

メモ、注意、警告

メモ: コンピュータを使いやすくするための重要な情報を説明しています。

注意: 手順に従わない場合は、ハードウェアの損傷やデータの損失の可能性があることを示しています。

警告: 物的損害、けが、または死亡の原因となる可能性があることを示しています。

DELL™ n シリーズコンピュータをご購入いただいた場合、本書の Microsoft® Windows® OS についての説明は適用されません。

モデル DCTA

2009 年 9 月　Rev.A01

[目次に戻る]

システム基板について

Dell™ Precision™ T3500 サービスマニュアル

- パスワード有効ジャンパ
- NVRAM リセットジャンパ
- システム基板の図

警告：コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属しているガイドの安全にお使いいただくための注意事項をお読みください。安全にお使いいただくためのベストプラクティスの追加情報に関しては、規制順守ホームページ www.dell.com/regulatory_compliance をご覧ください。

お使いのコンピュータのシステム基板には、パスワード有効ジャンパと RTCRST（リアルタイムクロックリセット）ジャンパという 2 つのジャンパがあります。

パスワード有効ジャンパ

PSWD - パスワード有効。このジャンパを取り外した状態でシステムを起動すると、システムパスワードがクリアされ、無効になります。

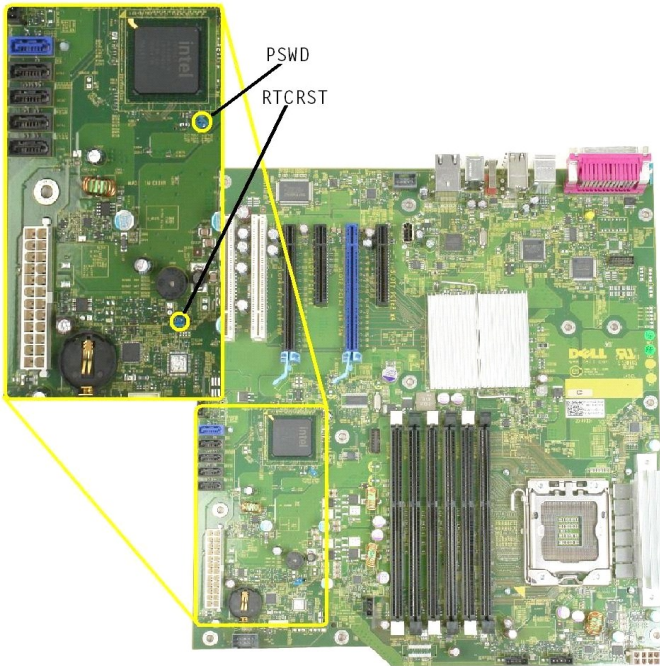
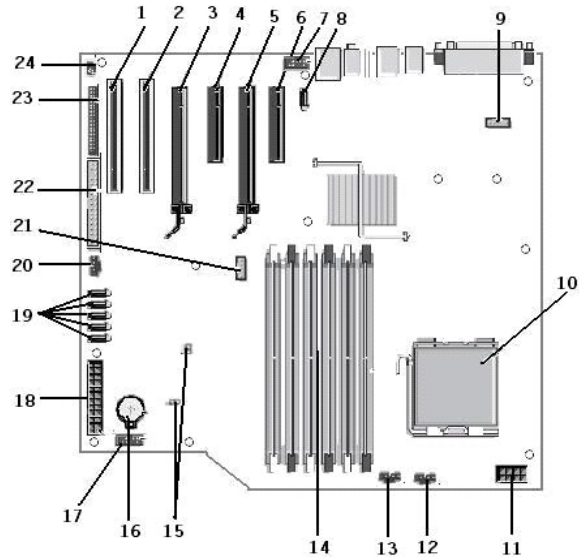
ピン 1-2 にジャンパを取り付けるとパスワードが有効になります。

NVRAM リセットジャンパ

RTCRST - NVRAM がクリアされます。ジャンパを取り付けると、NVRAM がクリアされます（パスワードブリッジからのジャンパを使用）。確実にクリアするには、ジャンパを取り付けた状態で 約 10 秒間、システムに AC 電源を供給する必要があります（必ずしも電源をオンにする必要はありません）。

ピン 1-2 にジャンパを取り付けると NVRAM がクリアされます。

システム基板上の設定ジャンパの位置を下のイラストに示します。

メモ：上記の RTCRST ジャンパ手順を使って、No POST/No Video のエラー状態からの回復を試みることもできます。

システム基板の図

1	PCI カードスロット(スロット 6)	2	PCI カードスロット(スロット 5)
3	PCIe x16(スロット 4)	4	PCIe x4(スロット 3)
5	PCIe x16(スロット 2)	6	PCIe x4(スロット 1)
7	オーディオ前面パネル(FP_AUDIO)	8	内部 USB(USB_1)
9	LPC_DEBUG	10	プロセッサコネクタ
11	CPU 電源コネクタ(POWER_CPU)	12	前面ベゼルファン(FAN_Front)
13	前面ケージファン(FAN_CCAG)	14	メモリモジュール(RAM)コネクタ(DIMM_1 ~ 6)
15	ジャンパ(PSWD & RTCRTS)	16	バッテリーソケット(CMOS Battery)
17	内部 USB ソケット(Flexbay カードリーダー用)	18	主電源コネクタ
19	SATA コネクタ(SATA_0 ~ 4)	20	HDD ファン(FAN_HDD)
21	シリアルコネクタ(SERIAL2)	22	FDD コネクタ
23	前面パネルコネクタ(FRONTPANEL)	24	シャーシイントルージョンコネクタ(INTRUDER)

目次に戻る

目次に戻る

セットアップユーティリティ

Dell™ Precision™ T3500 サービスマニュアル

POST のキーストローク

お使いのコンピュータでは、POST 中に Dell™ ロゴ画面でいくつかのキーストロークオプションを選択できます。

キーストローク	機能	説明
<F2>	セットアップユーティリティを起動する	セットアップユーティリティを使用して、ユーザー定義が可能な設定を変更します。
<F12> または <Ctrl><Alt><F8>	起動メニューを開く	1 回だけの起動と診断ユーティリティのメニュー。
<F3>	ネットワークを起動する	BIOS Boot Sequence を省略し、ネットワークを直接起動します。

起動メニュー

以前の Dell Precision™ ワークステーションプラットフォームと同様、お使いのコンピュータには 1 回限りの起動メニューがあります。セットアップユーティリティで設定されている起動デバイスの順序をバイパスして特定のデバイス（フロッピー、CD-ROM、ハードドライブなど）を直接起動できる便利な機能です。

以前のプラットフォームに加えて導入された起動メニューの拡張機能は、次のとおりです。

- **アクセスが容易に**—従来どおり <Ctrl><Alt><F8> のキーストロークでメニューの呼び出しができますが、システム起動中に <F12> を押すだけでもメニューにアクセスできます。
- **診断オプション**—起動メニューには、IDE Drive Diagnostics（90/90 ハードドライブの診断）および Boot to the Utility Partition（ユーティリティパーティションから起動）という 2 つの診断オプションがあります。

セットアップユーティリティの起動

<F2> を押してセットアップユーティリティを起動し、ユーザー定義が可能な設定を変更します。このキーを押してもセットアップユーティリティが起動しない場合は、キーボード LED が最初に点灯した時に <F2> を押します。

画面に表示される手順に従って、設定の表示や変更を行います。各画面で、セットアップユーティリティのオプションが左側に表示されます。各オプションの右側には、そのオプションの設定状態または値が表示されます。画面の明るい色で表示されているオプションの設定は、変更することができます。このタブレット PC で自動設定され、変更できないオプションまたは値は、明るさを抑えた色で表示されています。

画面の右上角には、現在ハイライト表示されているオプションのヘルプ情報が表示されます。右下角には、コンピュータに関する情報が表示されます。画面の下部には、セットアップユーティリティで使用できるキーの機能が表示されています。

セットアップユーティリティの画面には、現在の設定情報やお使いのコンピュータの設定が表示されます。表示される項目は次のとおりです。

- システム設定
- 起動順序
- 起動構成
- 基本デバイス構成の設定
- システムセキュリティおよびハードドライブのパスワード設定

セットアップユーティリティのナビゲーションキーストローク

以下のキーストロークを使用して BIOS 画面を切り替えます。

ナビゲーションキーストローク	
動作	**キーストローク**
フィールドの展開と折りたたみ	<Enter>、左右の矢印キー、または +/–
すべてのフィールドの展開または折りたたみ	< >
BIOS の終了	<Esc> — セットアップを続行、保存 / 終了、変更を破棄して終了
設定の変更	左右の矢印キー

変更するフィールドの選択	<Enter>
変更の取り消し	<Esc>
デフォルトへのリセット	<Alt><F> または **Load Defaults（デフォルトの読み込み）** メニューオプション

メモ: お使いのコンピュータおよび取り付けられているデバイスによっては、本項に一覧表示された項目の一部がない場合があります。

目次に戻る

目次に戻る

Diagnostics（診断）

Dell™ Precision™ T3500 サービスマニュアル

Dell Diagnostics

Dell Diagnostics を使用する場合

作業を始める前に、これらの手順を印刷しておくことをお勧めします。

メモ: Dell Diagnostics ソフトウェアは Dell コンピュータでのみ機能します。

メモ: Drivers and Utilities ディスク はオプションなので、出荷時にすべてのコンピュータに付属しているわけではありません。

セットアップユーティリティを起動し（「セットアップユーティリティの起動」を参照）、コンピュータの設定情報を閲覧して、テストするデバイスがセットアップユーティリティに表示され、アクティブであることを確認します。

ハードドライブまたは Drivers and Utilities ディスクから Dell Diagnostics を起動します。

Dell Diagnostics をハードドライブから起動する場合

1. コンピュータの電源を入れます（または再起動します）。
2. DELL ロゴが表示されたら、すぐに <F12> を押します。

メモ: 診断ユーティリティパーティションが見つからないことを知らせるメッセージが表示された場合は、Drivers and Utilities ディスクから Dell 診断プログラムを実行してください。

   キーを押すタイミングが遅れて OS のロゴが表示されてしまったら、Microsoft® Windows® デスクトップが表示されるのを待ち、その後コンピュータをシャットダウンして（「コンピュータの電源を切る方法」を参照）もう一度やり直します。

3. 起動デバイス一覧が表示されたら、**Boot to Utility Partition** をハイライト表示して <Enter> を押します。
4. Dell Diagnostics の **Main Menu**（メインメニュー）が表示されたら、実行するテストを選択します。

Drivers and Utilities ディスクからの Dell Diagnostics の起動

1. Drivers and Utilities ディスクを挿入します。
2. コンピュータをシャットダウンして、再起動します。

   DELL ロゴが表示されたら、すぐに F12 を押します。

   キーを押すタイミングが合わず、Windows ロゴが表示されてしまったら、Windows デスクトップが表示されるまで待ちます。コンピュータをシャットダウンして操作をやりなおしてください。

メモ: 次の手順は、起動順序を 1 回だけ変更します。次回の起動時には、コンピュータはセットアップユーティリティで指定したデバイスから起動します。

3. 起動デバイスのリストが表示されたら、**Onboard or USB CD-ROM Drive**（オンボードまたは USB の CD-ROM ドライブ）をハイライト表示し、<Enter> を押します。
4. 表示されたメニューから **Boot from CD-ROM** オプションを選択し、<Enter> を押します。
5. 1 と入力してメニューを起動し、<Enter> を押して続行します。
6. 番号の付いたリストから **Run the 32 Bit Dell Diagnostics** を選択します。複数のバージョンがリストにある場合は、お使いのコンピュータに対応したバージョンを選択します。
7. Dell Diagnostics の **Main Menu**（メインメニュー）が表示されたら、実行するテストを選択します。

Dell Diagnostics のメインメニュー

1. Dell Diagnostics が読み込まれ、**Main Menu**（メインメニュー）画面が表示されたら、目的のオプションを実行するボタンをクリックします。

オプション	機能
Express Test	デバイスのクイックテストを実行します。通常このテストは 10～20 分かかり、お客様の操作は必要ありません。最初に **Express Test** を実行すると、問題を迅速に特定できる可能性が増します。
Extended Test	デバイスの全体的なチェックを実行します。このテストは通常 1 時間以上かかり、質問に定期的に応答する必要があります。
Custom Test	特定のデバイスをテストします。実行するテストをカスタマイズできます。
Symptom Tree	検出した最も一般的な症状を一覧表示し、問題の症状に基づいたテストを選択することができます。

2. テスト実行中に問題が検出されると、エラーコードと問題の説明を示したメッセージが表示されます。エラーコードと問題の説明を書き留め、画面の指示に従います。

3. **Custom Test** または **Symptom Tree** オプションからテストを実行する場合は、次の表の該当するタブをクリックして、詳細情報を参照します。

タブ	**機能**
Results	テストの結果、および発生したすべてのエラーの状態が表示されます。
Errors	検出されたエラー状態、エラーコード、問題の説明が表示されます。
Help	テストの説明が表示されます。また、テストを実行するための要件が示される場合もあります。
Configuration	選択したデバイスのハードウェア構成が表示されます。 Dell Diagnostics では、セットアップユーティリティ、メモリ、および各種内部テストからすべてのデバイスの構成情報を取得して、画面の左側ペインのデバイスリストに表示します。デバイスリストには、コンピュータに取り付けられたすべてのコンポーネント名、またはコンピュータに接続されたすべてのデバイス名が表示されるとは限りません。
Parameters	テストの設定を変更して、テストをカスタマイズすることができます。

4. Drivers and Utilities ディスクから Dell Diagnostics を実行している場合は、テストが終了したらディスクを取り出します。

5. テスト画面を終了して、**Main Menu** 画面に戻ります。Dell Diagnostics を終了してコンピュータを再起動するには、**Main Menu**（メインメニュー）画面を終了します。

電源ボタンライトコード

コンピュータの正面にある電源 LED は、点灯と点滅とで 5 種類の異なる状態を示します。

- 消灯 — システムに電源が入っていない状態です（S5 または機械的に（AC 電源が入っていない）オフの状態）。
- 黄色に点灯 — システムに障害が発生していますが、電源ユニットは正常です — 通常の動作状態（S0）。
- 黄色に点滅 — 電源ユニット（+5VSB のみ動作中）、Vreg の障害、CPU がないかまたは不良、などによるシステム障害またはエラー状態です。
- 緑色に点滅 — システムが省電力状態 S1、S3、または S4 に入っています（点滅速度は 1Hz）。障害 / エラー状態ではありません。
- 緑色に点灯 — システムは正常に機能しており、S0（オン）の状態です。

Diagnostic（診断）ライトコード

システムが No Post/No Video の症状を示した場合の診断用に、前面コントロールパネルに 4 つの単色ライトが備わっています。ライトによってランタイムエラーは報告されません。

Diag LED のパターン		
LED のパターン（1234）	**LED の状態**	**状態の説明**
4	1 - 消灯 2 - 消灯 3 - 消灯 4 - 点灯	BIOS チェックサム障害が検出されました。システムは修復モードです。
3	1 - 消灯 2 - 消灯 3 - 点灯 4 - 消灯	プロセッサに障害が発生している可能性があります。
3 4	1 - 消灯 2 - 消灯 3 - 点灯 4 - 点灯	メモリ障害。
2	1 - 消灯 2 - 点灯 3 - 消灯 4 - 消灯	拡張カードに障害が発生している可能性があります。
2 4	1 - 消灯 2 - 点灯 3 - 消灯 4 - 点灯	ビデオに障害が発生している可能性があります。
2 3	1 - 消灯 2 - 点灯 3 - 点灯 4 - 消灯	ディスケットドライブまたはハードドライブの障害。
2 3 4	1 - 消灯 2 - 点灯 3 - 点灯 4 - 点灯	USB に障害が発生している可能性があります。
1	1 - 点灯 2 - 消灯 3 - 消灯 4 - 消灯	メモリモジュールが検出されません。
1 4	1 - 点灯 2 - 消灯 3 - 消灯 4 - 点灯	システム基板の障害。

1 3	1 - 点灯 2 - 消灯 3 - 消灯 4 - 消灯	メモリの構成エラー。
1 3 4	1 - 点灯 2 - 消灯 3 - 点灯 4 - 点灯	システム基板リソースおよびシステム基板ハードウェアのどちらかまたは両方に障害がある可能性があります。
1 2	1 - 点灯 2 - 点灯 3 - 消灯 4 - 消灯	システムリソース設定エラーの可能性があります。
1 2 3	1 - 点灯 2 - 点灯 3 - 点灯 4 - 消灯	その他の障害。
1 2 3 4	1 - 点灯 2 - 点灯 3 - 点灯 4 - 点灯	POST 終了 - 起動に移ります。
	1 - 消灯 2 - 消灯 3 - 消灯 4 - 消灯	POST 後、システムが正常に動作しています。

ビープコード

起動ルーチン中にモニターに表示できないエラーが発生すると、コンピュータは問題の識別に役立つビープコードを鳴らすことがあります。ビープコードは音のパターンです。たとえば、ビープ音が 1 回、1 回、3 回というパターン（コード 1-1-3）で鳴った場合は、コンピュータが NVRAM（不揮発性 RAM）上のデータを読み取れないことを示します。システムの電源が切れ、電源を入れなおすとビープ音が鳴り続ける場合は、BIOS が壊れてしまったことが考えられます。

システムビープコード			
ビープコード	**説明**	**ビープコード**	**説明**
1-1-2	CPU レジスタテストが進行中	2-4-3	RAM チップまたはデータラインの最初の 64 K のエラー - ビット E
1-1-3	CMOS の読み取り / 書き込みテストが進行中、またはエラー	2-4-4	RAM チップまたはデータラインの最初の 64 K のエラー - ビット F
1-1-4	BIOS ROM チェックサムが進行中、またはエラー	3-1-1	スレーブ DMA レジスタテストが進行中、またはエラー
1-2-1	タイマーテストが進行中、またはエラー	3-1-2	マスター DMA レジスタテストが進行中、またはエラー
1-2-2	DMA 初期化が進行中、またはエラー	3-1-3	マスター IMR テストが進行中、またはエラー
1-2-3	DMA ページレジスタの読み取り / 書き込みテストが進行中、またはエラー	3-1-4	スレーブ IMR テストが進行中、またはエラー
1-3-1	RAM リフレッシュ検証が進行中、またはエラー	3-2-2	割り込みベクタロードが進行中
1-3-2	RAM の最初の 64 K のテストが進行中、またはエラー	3-2-4	キーボードコントロールテストが進行中、またはエラー
1-3-3	RAM チップまたはデータラインの最初の 64 K のエラー（マルチビット）	3-3-1	CMOS 電源障害およびチェックサムテストが進行中
1-3-4	RAM の最初の 64 K の odd/even ロジックにエラー	3-3-2	CMOS 設定の情報検証が進行中
1-4-1	RAM の最初の 64 K のアドレスラインにエラー	3-3-3	RTC/ キーボードコントローラが検出されない
1-4-2	RAM の最初の 64 K のパリティテストが進行中、またはエラー	3-3-4	スクリーンメモリテストが進行中、またはエラー
1-4-3	フェイルセーフタイマーテストが進行中	3-4-1	画面初期化テストが進行中、またはエラー
1-4-4	ソフトウェア NMI ポートテストが進行中	3-4-2	画面のリトレーステストが進行中、またはエラー
2-1-1	RAM チップまたはデータラインの最初の 64 K のエラー - ビット 0	3-4-3	ビデオ ROM の検索が進行中
2-1-2	RAM チップまたはデータラインの最初の 64 K のエラー - ビット 1	4-2-1	タイマーチック割り込みテストが進行中、またはエラー
2-1-3	RAM チップまたはデータラインの最初の 64 K のエラー - ビット 2	4-2-2	シャットダウンテストが進行中、またはエラー
2-1-4	RAM チップまたはデータラインの最初の 64 K のエラー - ビット 3	4-2-3	ゲート A20 障害
2-2-1	RAM チップまたはデータラインの最初の 64 K のエラー - ビット 4	4-2-4	プロテクトモードで予期しない割り込み発生
2-2-2	RAM チップまたはデータラインの最初の 64 K のエラー - ビット 5	4-3-1	アドレス 0FFFFh 以上で RAM テストが進行中、またはエラー
2-2-3	RAM チップまたはデータラインの最初の 64 K のエラー - ビット 6	4-3-2	バンク 0 にメモリが検出されない
2-2-4	RAM チップまたはデータラインの最初の 64 K のエラー - ビット 7	4-3-3	インターバルタイマーチャネル 2 のテストが進行中、またはエラー

2-3-1	RAM チップまたはデータラインの最初の 64 K のエラー - ビット 8	4-3-4	内部時計のテストが進行中、またはエラー
2-3-2	RAM チップまたはデータラインの最初の 64 K のエラー - ビット 9	4-4-1	スーパー I/O チップのエラー
2-3-3	RAM チップまたはデータラインの最初の 64 K のエラー - ビット A	4-4-4	キャッシュテストエラー
2-3-4	RAM チップまたはデータラインの最初の 64 K のエラー - ビット B		
2-4-1	RAM チップまたはデータラインの最初の 64 K のエラー - ビット C		
2-4-2	RAM チップまたはデータラインの最初の 64 K のエラー - ビット D		

[目次に戻る]

目次に戻る

部品の追加および交換

Dell™ Precision™ T3500 サービスマニュアル

目次に戻る

目次に戻る

仕様

Dell™ Precision™ T3500 サービスマニュアル

メモ: 提供される内容は地域により異なる場合があります。お使いのタブレット PC の構成に関する詳細を確認するには、**スタート** （Windows XP の場合は **スタート**）→**ヘルプとサポート** をクリックし、タブレット PC の情報を表示するオプションを選択します。

プロセッサ	
プロセッサタイプ	Intel® Xeon® プロセッサ 3500 シリーズ Intel Xeon プロセッサ 5500 シリーズ

システム情報	
システムチップセット	Intel X58+ ICH10
データバス幅	64 ビット

メモリ	
メモリモジュールコネクタ	6 個
メモリモジュールの容量	1 GB、2 GB、4 GB
メモリタイプ	DDR3 1066 MHz および 1333 MHz（どちらも ECC および非 ECC）
最小メモリ	1 GB
最大メモリ	24 GB

ビデオ	
ビデオタイプ	
外付け	PCI Express 2.0 x16 スロット 2 個 **メモ:** PCIe x16 グラフィックカードスロットによる外付けフルレングス、フルハイトのグラフィックオプションをサポートします。

オーディオ	
オーディオタイプ	ADI1984A 内蔵オーディオ

拡張バス	
バスのタイプ	PCI 2.3 PCI Express 2.0（PCIe-x16） PCI Express 1.1（PCIe-x1） SATA 1.0 および 2.0 USB 2.0 eSATA
バス速度	133 MB/ 秒（PCI） x1 スロット双方向速度 - 500 MB/ 秒（PCI Express） x16 スロット双方向速度 - 8 GB/ 秒（PCI Express） 1.5 Gbps および 3.0 Gbps（SATA） 480 Mbps 高速、12 Mbps 最高速度、1.2 Mbps 低速（USB）
PCI コネクタ	
コネクタ数	2 個
コネクタサイズ	124 ピン
コネクタデータ幅（最大）	32 ビット
PCI Express x 8	
コネクタ数	2 個
コネクタサイズ	98 ピン
PCI Express x 16	
コネクタ数	2 個
コネクタサイズ	164 ピン

ドライブ	

外部アクセス用	3.5 インチドライブベイ（FlexBay）1 つ、5.25 インチドライブベイ 2 つ
内部アクセス用	3.5 インチ SATA ドライブベイ 2 つ **メモ：** 本機のプラットフォームでは、フレックスベイまたはオプティカルドライブベイに 3 台目および 4 台目の 3.5 インチハードドライブを取り付けることができます（HDD 4 台の構成は SATA のみ、およびタワー型のみに限定。SAS は HDD 3 台のみに限定）。
利用可能なデバイス	3.5 インチ SATA ハードドライブ SATA DVD、SATA CD-RW/DVD コンボ、SATA DVD+/-RW、SATA BD コンボ（Blu-Ray は再生のみ）、SATA Blu-ray R/W 3.5 インチ USB メディアカードリーダー + Bluetooth® 内蔵 USB フロッピードライブ

コネクタ	
外付けコネクタ	
ビデオ	（ビデオカードによる） DVI コネクタ ディスプレイポート
ネットワークアダプタ	RJ-45 コネクタ
USB	USB 2.0 対応、外付け USB デバイスに対する 2.0 A 充電をサポート 内部コネクタ 2 個 前面に 2 個 背面に 6 個
オーディオ	ライン入力およびライン出力用背面コネクタ 2 個 ヘッドフォンおよびマイク用の前面パネルコネクタ 2 個
シリアル	9 ピンコネクタ 1 個、16550C 互換
PS/2	6 ピンミニ DIN コネクタ 2 個
IEEE 1394a	前面パネル 6 ピンコネクタ 1 個（オプションのカードを使用）
システム基板コネクタ	
シリアル ATA	7 ピンコネクタ 7 個
内蔵 USB デバイス	10 ピンコネクタ 1 個
プロセッサファン	4 ピンコネクタ 1 個
シャーシファン	3 ピンコネクタ 1 個
HDD ケージファン	3 ピンコネクタ 1 個
PCI 2.3	124 ピンコネクタ 2 個
PCI Express x8	98 ピンコネクタ 2 個
PCI Express x16	164 ピンコネクタ 2 個
前面パネルコントロール（USB を含む）	40 ピンコネクタ 1 個
前面パネルオーディオ HDA ヘッダー	10 ピンコネクタ 1 個
プロセッサ	1366 ピンコネクタ 1 個
メモリ	240 ピンコネクタ 6 個
プロセッサ電源	8 ピンコネクタ 1 個
電源	24 ピンコネクタ 1 個

コントロールとライト	
コンピュータの前面面	
電源ボタン	押しボタン
電源ライト	黄色のライト — 黄色の点灯は取り付けられているデバイスに問題が発生していることを示します。黄色の点滅は内部電源の問題を示します。 緑色のライト — 緑色の点滅はスリープ状態、緑色の点灯は電源がオン

	の状態を示します。
ドライブアクティビティライト	緑色のライト — 緑色の点滅は、コンピュータが SATA ハードドライブ または CD/DVD との間でデータの読み書きを行っていることを示します。
ネットワークリンクライト	緑色のライト — 緑色の点灯は、アクティブなネットワークに接続されていることを示します。 オフ(消灯)— システムがネットワークに接続されていません。
コンピュータの背面	
リンク保全ライト(内蔵ネットワークアダプタ上)	緑色 — ネットワークとコンピュータが 10 Mbps の速度で正しく接続されていることを示します。 橙色 — ネットワークとコンピュータが 100 Mbps の速度で正しく接続されていることを示します。 黄色 — ネットワークとコンピュータが 1000 Mbps の速度で正しく接続されていることを示します。 オフ — コンピュータがネットワークへの物理的な接続を検出していません。
ネットワークアクティビティライト(内蔵ネットワークアダプタ上)	黄色の点滅ライト

電源	
DC 電源ユニット	
ワット数	525 W
最大熱消費(MHD)	1194 BTU / 時間
電圧	115/230 VAC、50/60 Hz、6.0/3.0 A
コイン型バッテリー	3 V CR2032 コイン型リチウムバッテリー

サイズと重量	
縦幅	44.8 cm
横幅	17.2 cm
奥行き	46.8 cm
重量	17.3 kg

環境	
温度範囲	
動作時	10 ~ 35°C
保管時	-40 ~ 65°C
相対湿度(最大)	20 ~ 80 パーセント(結露しないこと)
最大振動(ユーザー環境をシミュレートするランダム振動スペクトラムを使用)	
動作時	0.0002 G²/Hz で 5 ~ 350 Hz
保管時	0.001 ~ 0.01 G²/Hz で 5 ~ 500 Hz
最大衝撃(HDD のヘッド停止位置で 2 ミリ秒のハーフサインパルスで測定)	
動作時	パルス持続時間 2 ミリ秒 +/- 10 パーセントで 40 G +/- 5 パーセント(51 cm/ 秒に相当)
保管時	パルス持続時間 2 ミリ秒 +/- 10 パーセントで 105 G +/- 5 パーセント(127 cm/ 秒に相当)
高度(最大)	
動作時	-15.2 ~ 3,048 m
保管時	-15.2 ~ 10,668 m
空気中浮遊汚染物質レベル	G2 またはそれ未満(ISA-S71.04-1985 の定義による)

目次に戻る

[目次に戻る](#)

バッテリー

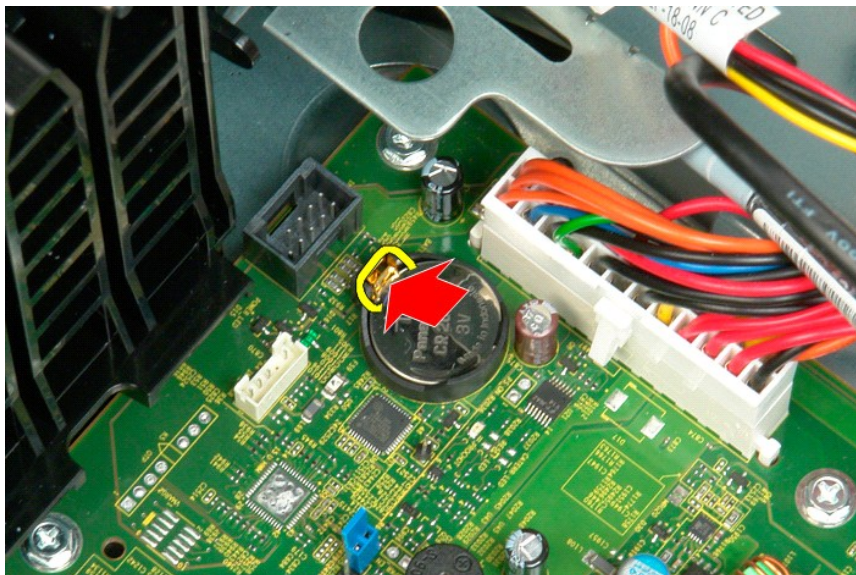
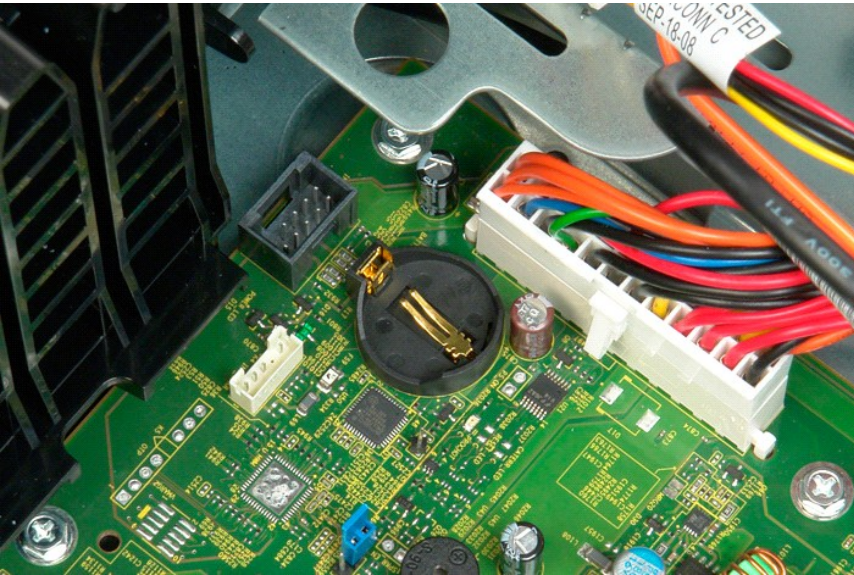
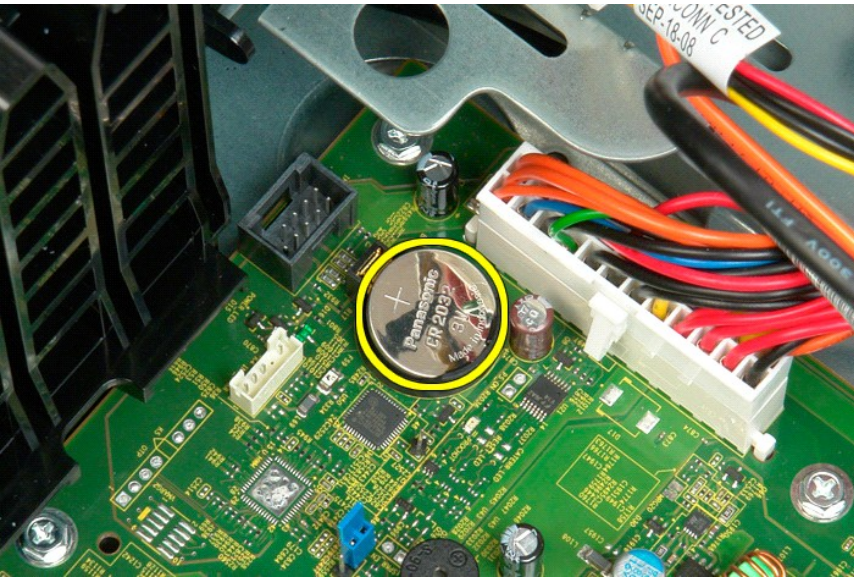
Dell™ Precision™ T3500 サービスマニュアル

警告： コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属しているガイドの安全にお使いいただくための注意事項をお読みください。安全にお使いいただくためのベストプラクティスの追加情報に関しては、規制順守ホームページ www.dell.com/regulatory_compliance をご覧ください。

バッテリーの取り外し

1. コンピュータ内部の作業を始める前にの手順に従います。
2. コンピュータカバーを取り外します。
3. ハードドライブトレイを持ち上げます。

メモ： 次の手順をわかりやすくするために、メモリモジュールエアフローカバーを取り外してあります。

4. 小型のドライバまたはスクライブを使用して、コイン型バッテリーのリリースタブを押します。

5. コイン型バッテリーをコンピュータから取り外します。

目次に戻る

目次に戻る

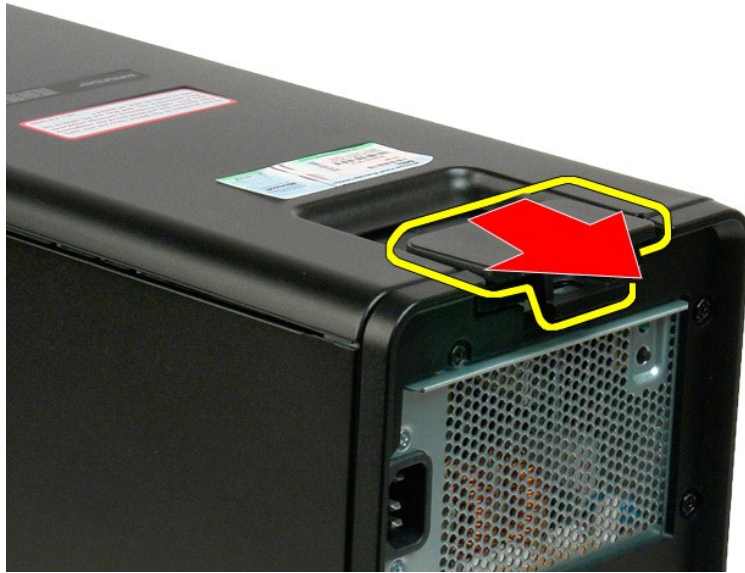
カバー

Dell™ Precision™ T3500 サービスマニュアル

警告：コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属しているガイドの安全にお使いいただくための注意事項をお読みください。安全にお使いいただくためのベストプラクティスの追加情報に関しては、規制順守ホームページ www.dell.com/regulatory_compliance をご覧ください。

カバーの取り外し

1. コンピュータ内部の作業を始める前にの手順に従います。

2. カバーリリースラッチをコンピュータの背面方向に引きます。

3. カバーをコンピュータから離れる方向に回転させて取り外します。

目次に戻る

ドライブベゼル

Dell™ Precision™ T3500 サービスマニュアル

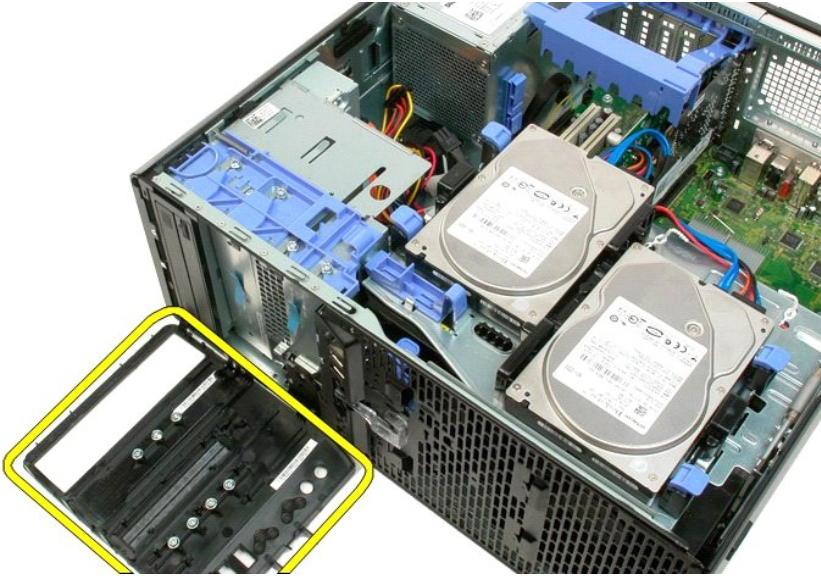
警告：コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属しているガイドの安全にお使いいただくための注意事項をお読みください。安全にお使いいただくためのベストプラクティスの追加情報に関しては、規制順守ホームページ www.dell.com/regulatory_compliance をご覧ください。

ドライブベゼルの取り外し

1. コンピュータ内部の作業を始める前にの手順に従います。
2. コンピュータカバーを取り外します。
3. 前面ベゼルを取り外します。

4. スライドプレートレバーを押し下げて、ドライブベゼルを外します。

5. ドライブベゼルをコンピュータの前面から離れる方向に傾けます。

6. ドライブベゼルをコンピュータから取り外します。

目次に戻る

目次に戻る

前面ベゼル

Dell™ Precision™ T3500 サービスマニュアル

警告：コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属しているガイドの安全にお使いいただくための注意事項をお読みください。安全にお使いいただくためのベストプラクティスの追加情報に関しては、規制順守ホームページ www.dell.com/regulatory_compliance をご覧ください。

前面ベゼルの取り外し

1. コンピュータ内部の作業を始める前にの手順に従います。
2. コンピュータカバーを取り外します。

3. リリースタブを押し下げた状態で（1）、ベゼルをコンピュータの上方向にスライドさせます（2）。

4. ベゼルをコンピュータの前面から取り外します。

目次に戻る

前面ファンアセンブリ

Dell™ Precision™ T3500 サービスマニュアル

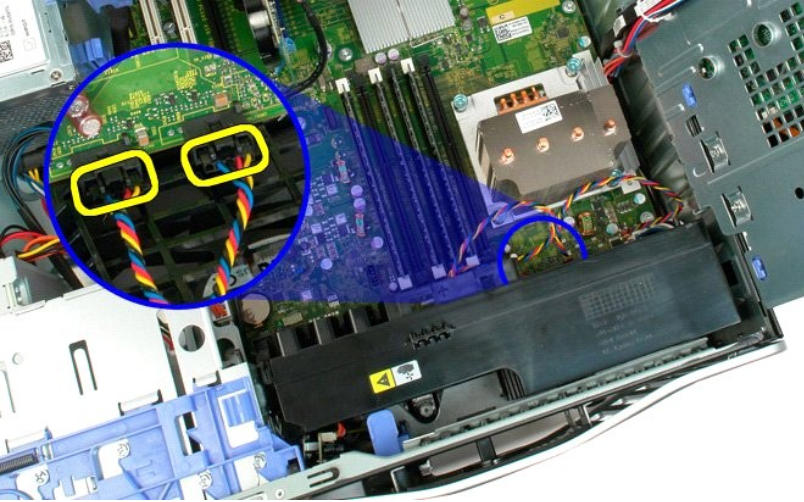
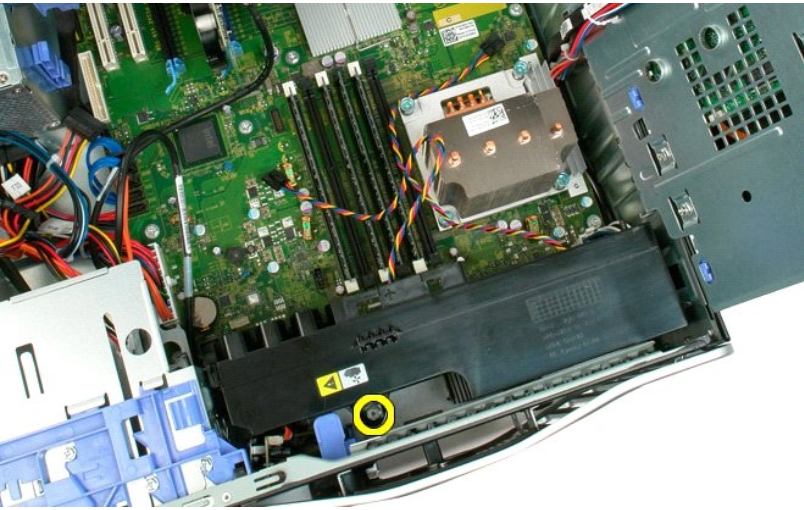
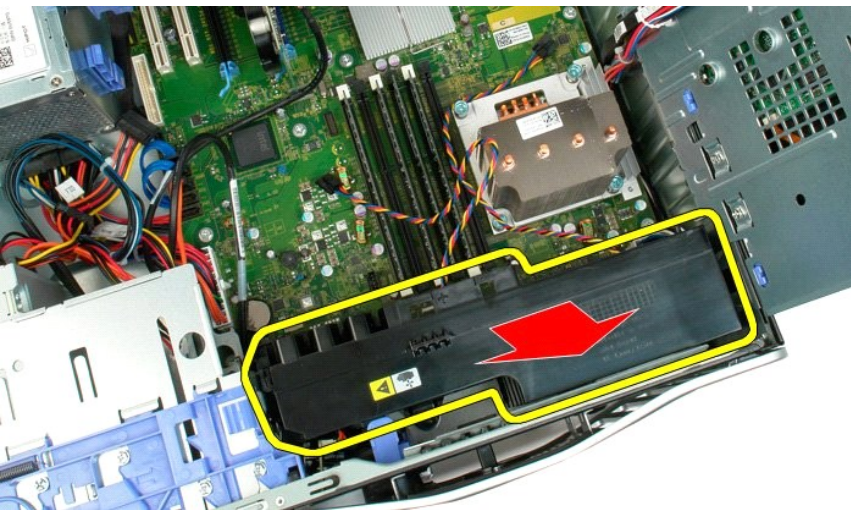
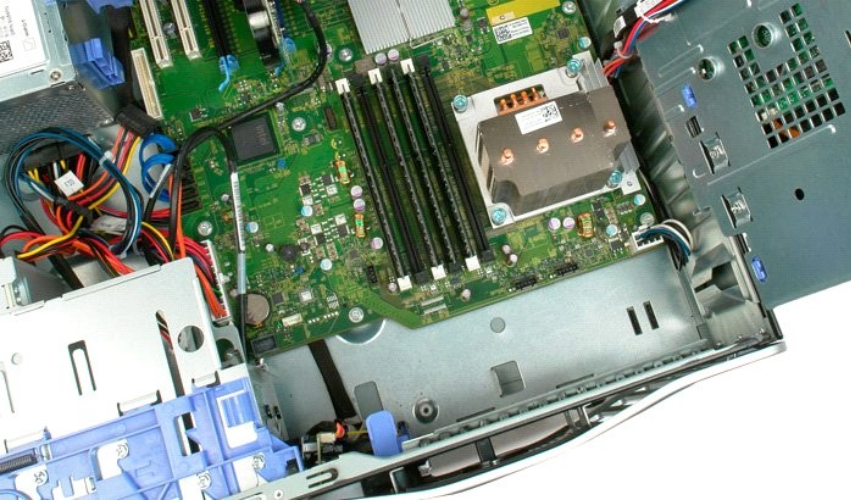
警告: コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属しているガイドの安全にお使いいただくための注意事項をお読みください。安全にお使いいただくためのベストプラクティスの追加情報に関しては、規制順守ホームページ www.dell.com/regulatory_compliance をご覧ください。

前面ファンアセンブリの取り外し

1. コンピュータ内部の作業を始める前にの手順に従います。
2. コンピュータカバーを取り外します。
3. ハードドライブトレイを持ち上げます。
   a. 青色のリリースタブをコンピュータの下方向に押した状態で固定します。

   b. ヒンジを支点にしてハードドライブトレイを起こします。

4. メモリモジュールエアフローカバーを取り外します。

5. 2 本のファンケーブルをシステム基板から外します。

6. 前面ファンアセンブリをコンピュータに固定しているネジを外します。

7. 前面ファンアセンブリをまっすぐに持ち上げてコンピュータから取り外します。

フロッピードライブ

Dell Precision? T3500 サービスマニュアル

警告：コンピューター内部の作業を行う前に、お使いのコンピューターに付属している安全にお使いいただくための注意事項をお読みください。その他、安全にお使いいただくためのベストプラクティスに関しては、法令へのコンプライアンスに関するホームページ（www.dell.com/regulatory_compliance）を参照してください。

フロッピードライブの取り外し

1. 「コンピュータ内部の作業を行う前に」の手順に従ってください。
2. コンピューターのカバーを取り外します。
3. フロントベゼルを取り外します。
4. ドライブベゼルを取り外します。
5. フロッピードライブの背面から電源ケーブルとデータケーブルを外します。
6. スライディングレバーを押し下げ、フロッピードライブを解除します。
7. コンピューターからフロッピードライブを取り外します。

フロッピードライブの取り付け

1. 「コンピュータ内部の作業を行う前に」の手順に従ってください。
2. コンピューターのカバーを取り外します。
3. フロントベゼルを取り外します。
4. ドライブベゼルを取り外します。
5. フロッピードライブの背面に電源ケーブルとデータケーブルを接続します。
6. スライディングレバーを押し下げ、フロッピードライブをコンピューターに固定します。
7. コンピューターにフロッピードライブを取り付けます。

目次に戻る

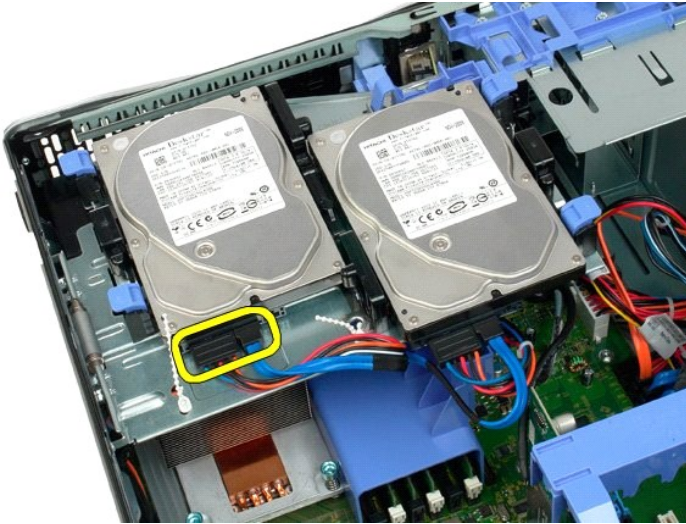
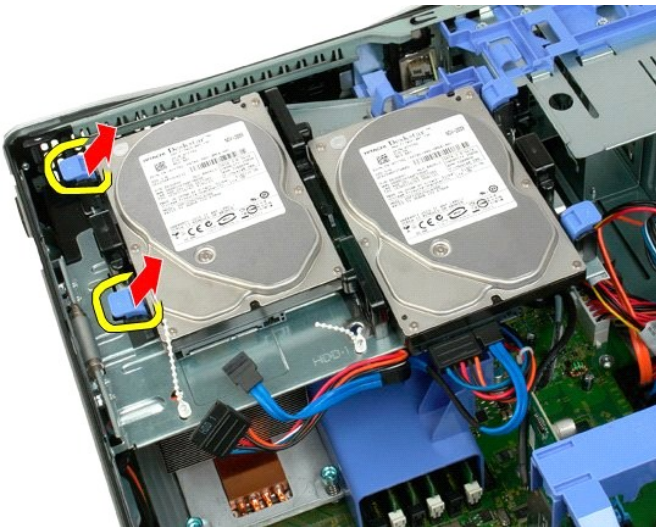
ハードドライブ

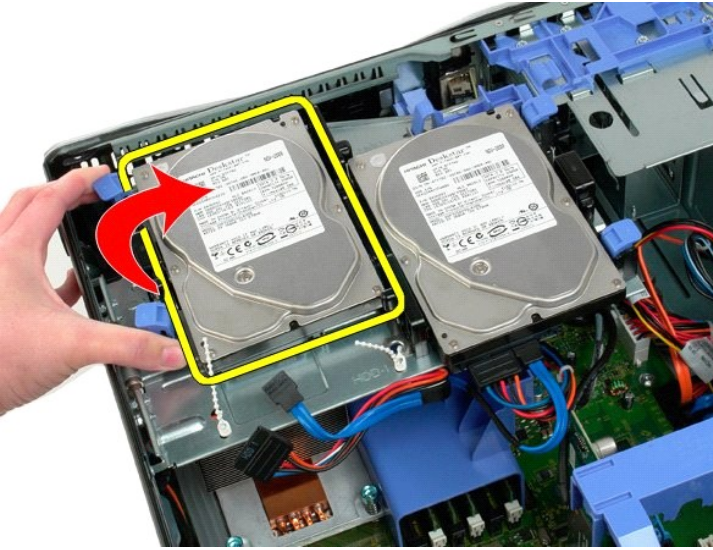
Dell™ Precision™ T3500 サービスマニュアル

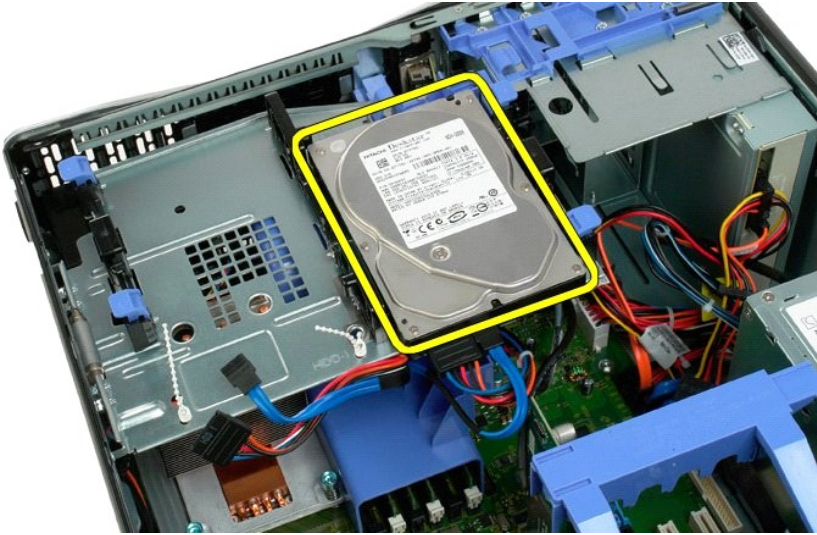
⚠ **警告**: コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属しているガイドの安全にお使いいただくための注意事項をお読みください。安全にお使いいただくためのベストプラクティスの追加情報に関しては、規制順守ホームページ www.dell.com/regulatory_compliance をご覧ください。

ハードドライブの取り外し

1. コンピュータ内部の作業を始める前にの手順に従います。
2. コンピュータカバーを取り外します。

3. 電源ケーブルとデータケーブルを第 1 ハードドライブから外します。

4. 第 1 ハードドライブの 2 つのリリースタブを引き上げます。

5. 2 つのリリースタブを両端から挟むように押した状態で固定します。

6. ハードドライブをリリースタブから離れる方向に傾けます。

7. 第 1 ハードドライブを少し傾けてコンピュータから取り外します。

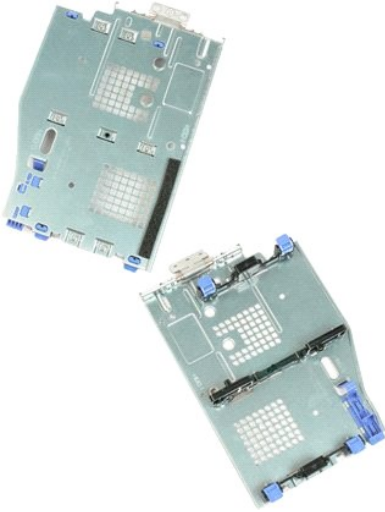
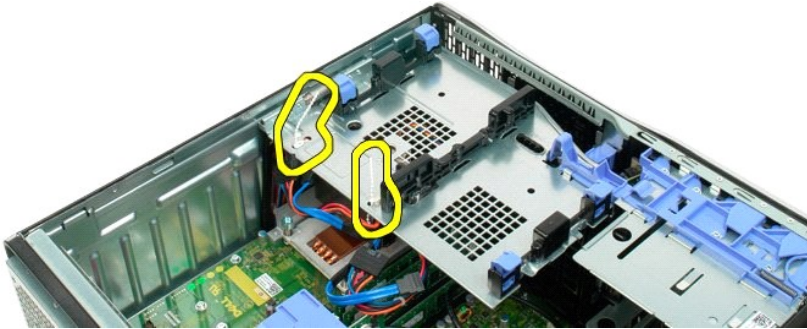
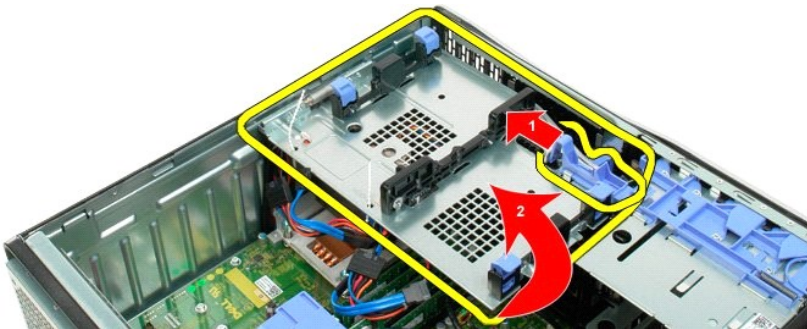
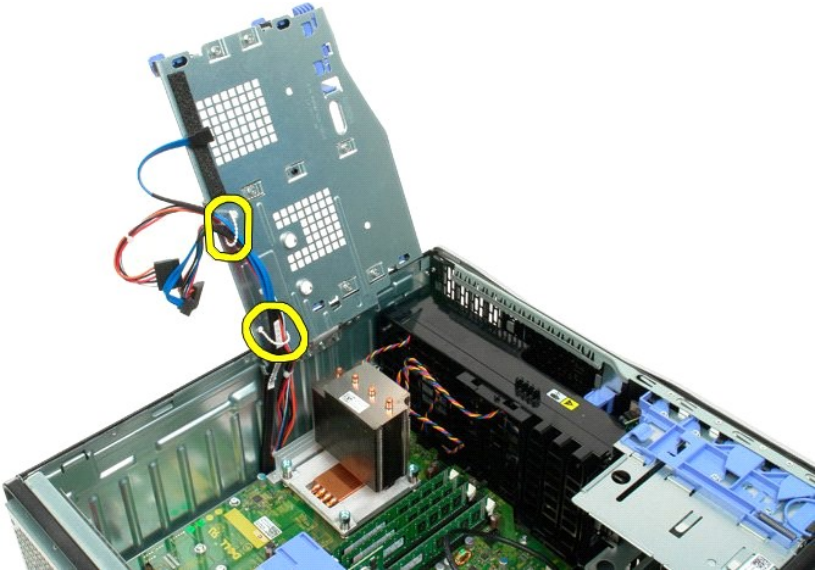
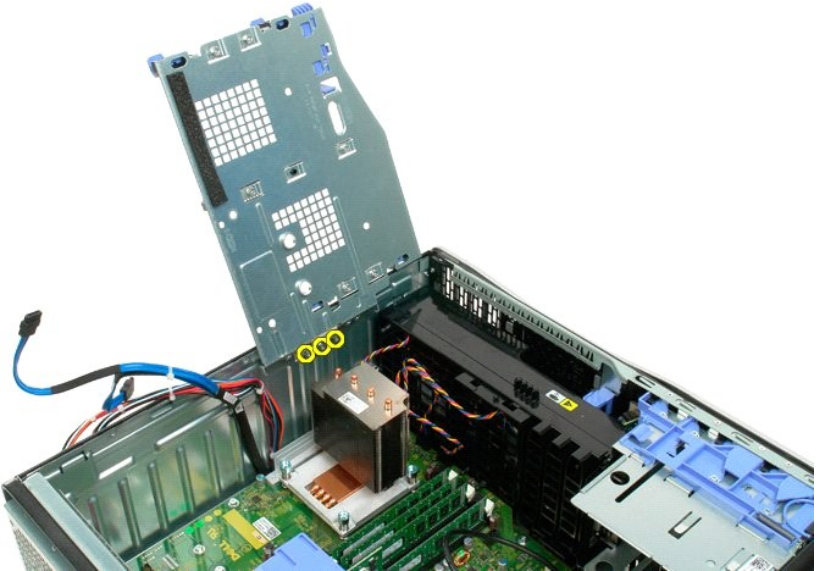
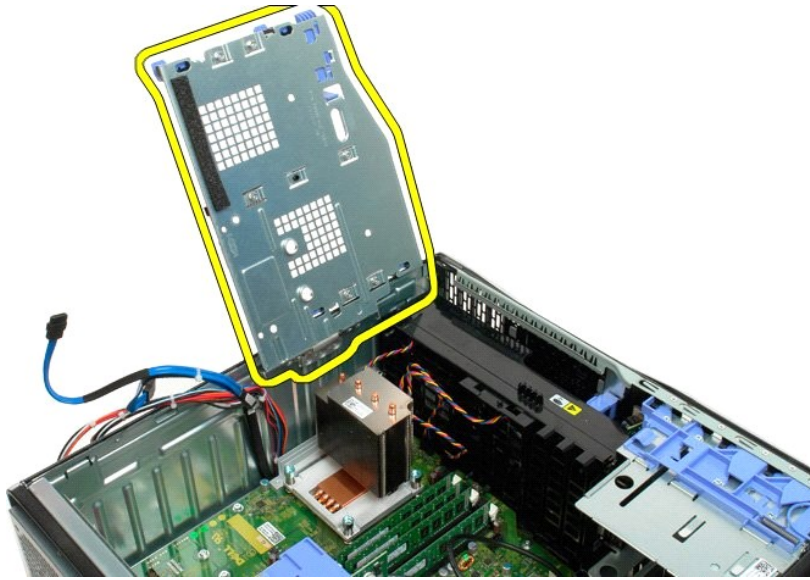
8. 第 2 ハードドライブについても、同じ手順を繰り返します。

目次に戻る

[目次に戻る](#)

ハードドライブトレイ

Dell™ Precision™ T3500 サービスマニュアル

警告： コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属しているガイドの安全にお使いいただくための注意事項をお読みください。安全にお使いいただくためのベストプラクティスの追加情報に関しては、規制順守ホームページ www.dell.com/regulatory_compliance をご覧ください。

ハードドライブトレイの取り外し

1. コンピュータ内部の作業を始める前にの手順に従います。
2. コンピュータカバーを取り外します。
3. ハードドライブをハードドライブトレイから取り外します。
4. ハードドライブケーブルを固定しているプラスチックのひもを緩めます。

5. ハードドライブトレイを持ち上げます。
   a. 青色のリリースタブをコンピュータの下方向に押します。
   b. ヒンジを支点にしてハードドライブトレイを起こします。

6. ハードドライブトレイ底部のプラスチックのひもをさらに緩めて、ハードドライブケーブルをひもから外します。

7. ハードドライブトレイをコンピュータに固定している 3 本のネジを外します。

8. ハードドライブトレイをコンピュータから取り外します。

目次に戻る

シャーシイントリュージョンスイッチ

Dell Precision? T3500 サービスマニュアル

警告：コンピューター内部の作業を行う前に、お使いのコンピューターに付属している安全にお使いいただくための注意事項をお読みください。その他、安全にお使いいただくためのベストプラクティスに関しては、法令へのコンプライアンスに関するホームページ（www.dell.com/regulatory_compliance）を参照してください。

シャーシイントリュージョンスイッチの取り外し

1. 「コンピュータ内部の作業を行う前に」の手順に従ってください。
2. コンピューターのカバーを取り外します。
3. 拡張カード固定アセンブリアームを持ち上げてシャーシから外します（手順 3「拡張カードの取り外し」を参照）。
4. システム基板からイントリュージョンスイッチケーブルを外します。
5. コンピューターの中央に向かってイントリュージョンスイッチをスライドします。
6. コンピューターからイントリュージョンスイッチを取り外します。

シャーシイントリュージョンスイッチの取り付け

1. 「コンピュータ内部の作業を行う前に」の手順に従ってください。
2. コンピューターのカバーを取り外します。
3. 拡張カード固定アセンブリアームを持ち上げてシャーシから外します（手順 3「拡張カードの取り外し」を参照）。
4. システム基板にイントリュージョンスイッチケーブルを接続します。
5. コンピューターの中央に向かってイントリュージョンスイッチをスライドします。
6. コンピューターにイントリュージョンスイッチを取り付けます。

I/O データケーブル

Dell Precision? T3500 サービスマニュアル

警告：コンピューター内部の作業を行う前に、お使いのコンピューターに付属している安全にお使いいただくための注意事項をお読みください。その他、安全にお使いいただくためのベストプラクティスに関しては、法令へのコンプライアンスに関するホームページ（www.dell.com/regulatory_compliance）を参照してください。

I/O データケーブルの取り外し

1. 「コンピュータ内部の作業を行う前に」の手順に従ってください。
2. コンピューターのカバーを取り外します。
3. ハードドライブトレイを持ち上げます。
4. メモリモジュールシュラウドを取り外します。
5. 前面ファンアセンブリを取り外します。
6. I/O パネルから I/O データケーブルを外します。

I/O データケーブルの取り付け

1. 「コンピュータ内部の作業を行う前に」の手順に従ってください。
2. コンピューターのカバーを取り外します。
3. ハードドライブトレイを持ち上げます。
4. メモリモジュールシュラウドを取り外します。
5. 前面ファンアセンブリを取り外します。
6. I/O パネルに I/O データケーブルを接続します。

[目次に戻る]

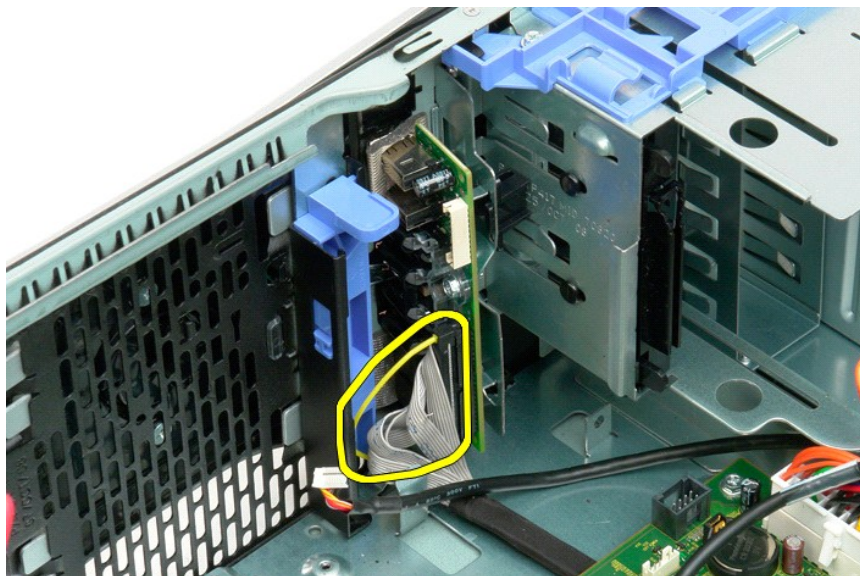
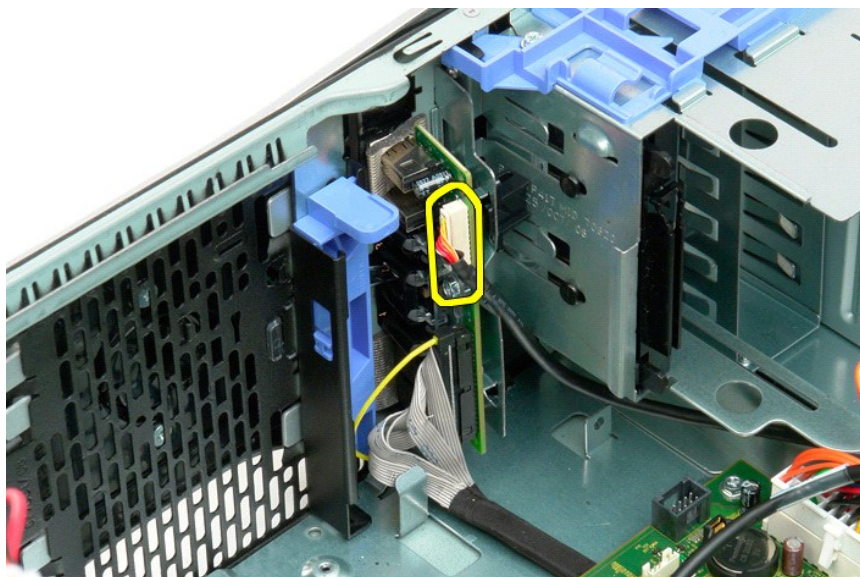
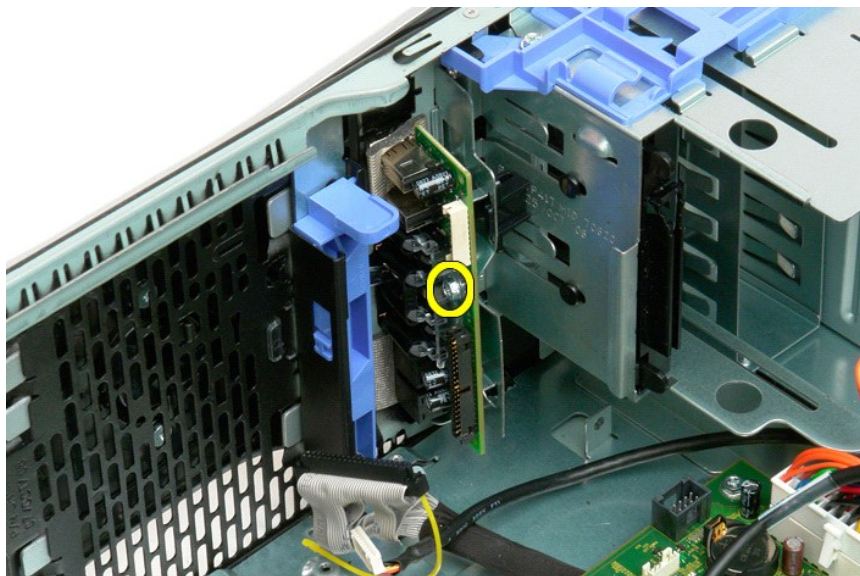
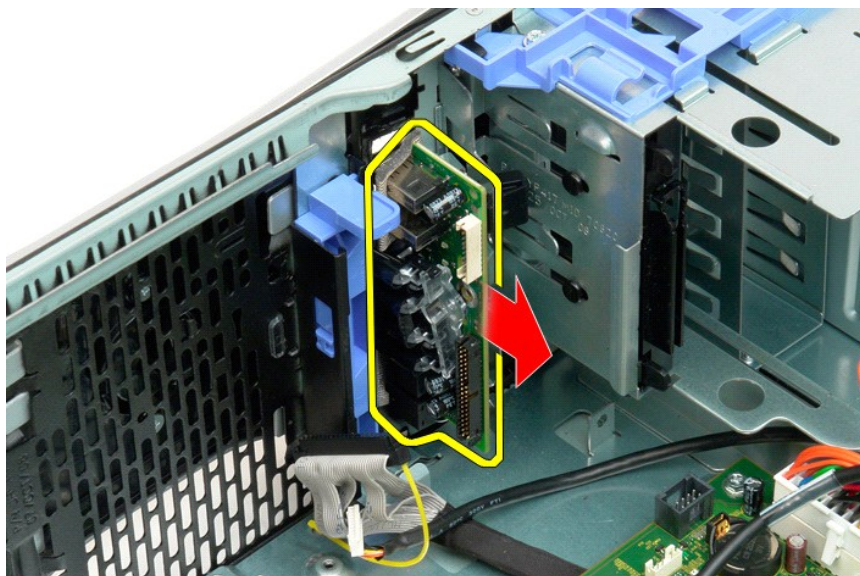
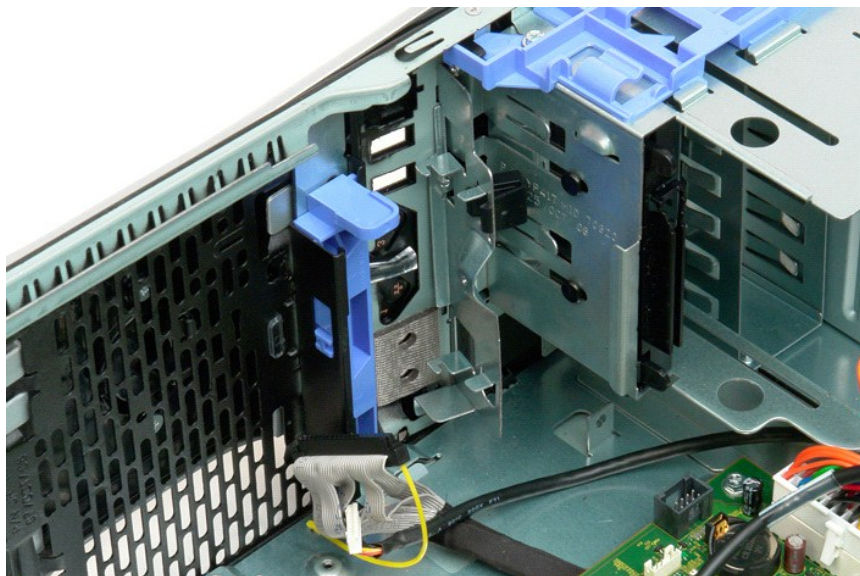
I/O パネル

Dell™ Precision™ T3500 サービスマニュアル

⚠ **警告：コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属しているガイドの安全にお使いいただくための注意事項をお読みください。安全にお使いいただくためのベストプラクティスの追加情報に関しては、規制順守ホームページ www.dell.com/regulatory_compliance をご覧ください。**

I/O パネルの取り外し

1. コンピュータ内部の作業を始める前にの手順に従います。
2. コンピュータカバーを取り外します。
3. ハードドライブトレイを起こします。
4. メモリモジュールエアフローカバーを取り外します。
5. 前面ファンアセンブリを取り外します。

6. I/O データケーブルを I/O パネルから外します。

7. USB ケーブルを I/O パネルから外します。

8. I/O パネルをコンピュータに固定しているネジを外します。

9. I/O パネルをコンピュータから取り外します。

目次に戻る

メモリ

Dell™ Precision™ T3500 サービスマニュアル

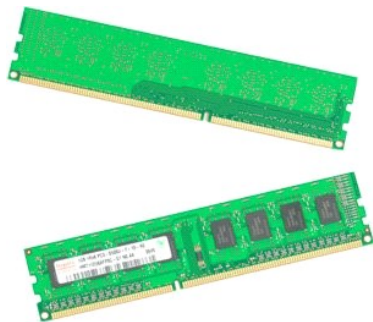
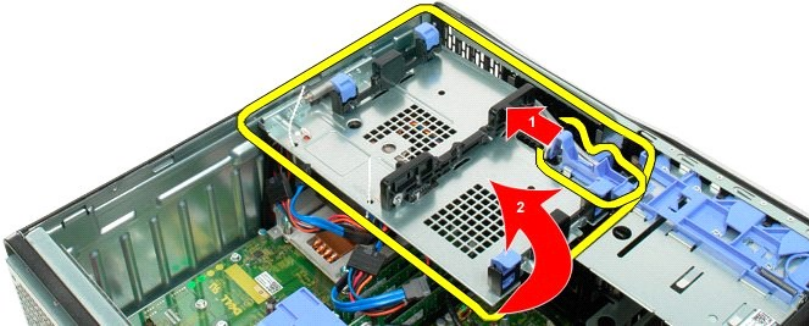
お使いのコンピュータには、1066 MHz または 1333MHz の DDR3 バッファなし SDRAM メモリが搭載されています。DDR3 SDRAM（Double-Data-Rate 3 Synchronous Dynamic Random Access Memory: 倍速データ転送 3 同期 DRAM）は、RAM テクノロジの 1 つです。DDR3 SDRAM は SDRAM テクノロジシリーズの一部であり、SDRAM は数多い DRAM の改良規格の 1 つです。DDR3 SDRAM は前身である DDR2 SDRAM を大幅に改良して作られました。

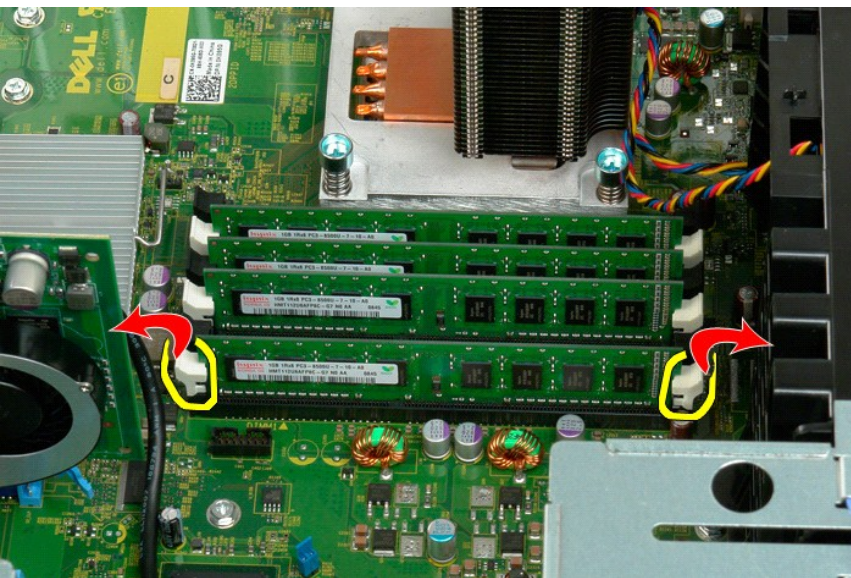
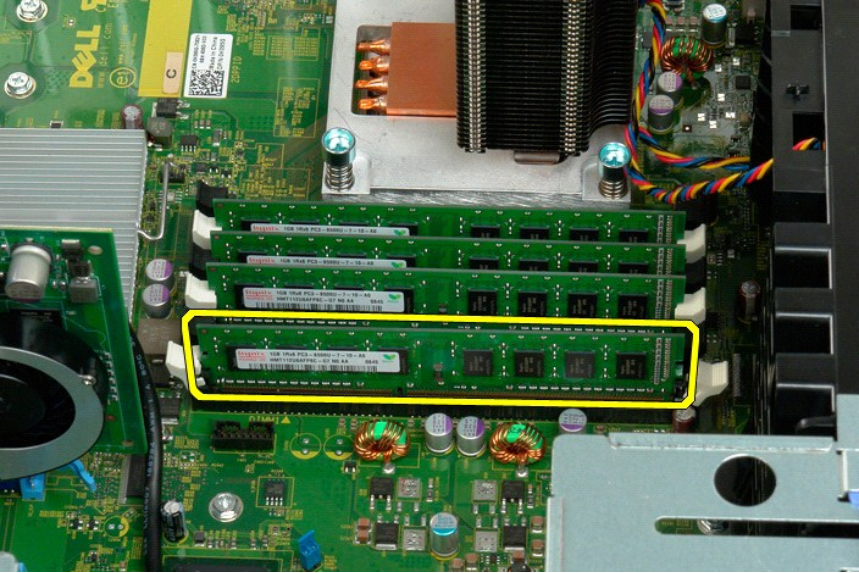
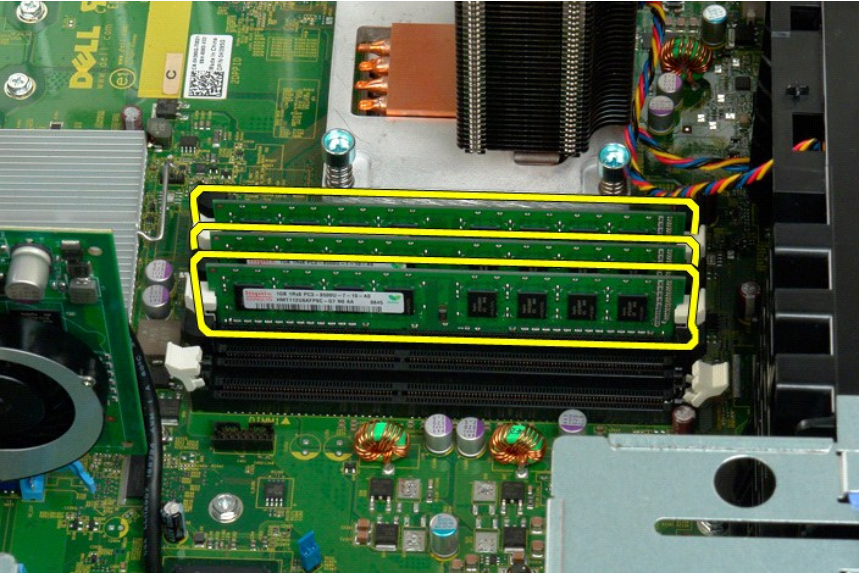
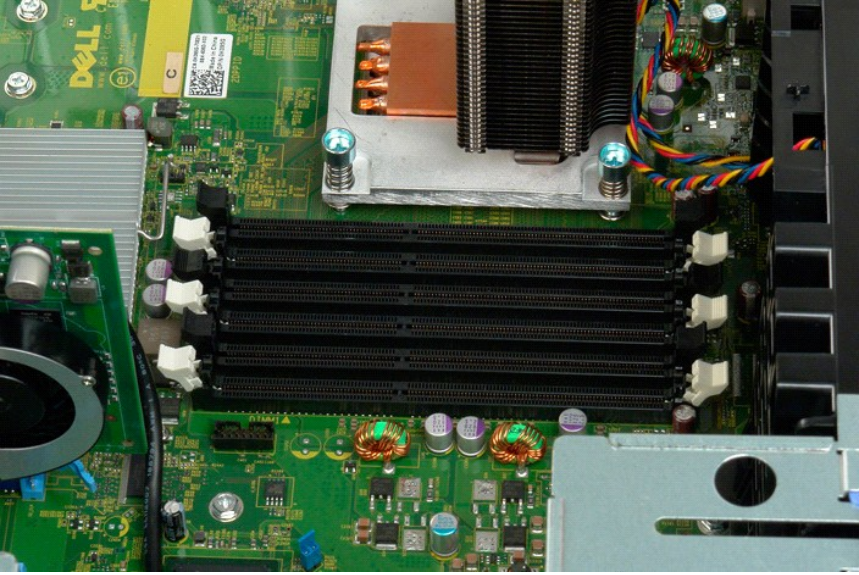
サポートされているメモリ構成

サイズ（GB）	DIMM の ランク	DIMM1	DIMM2	DIMM3	DIMM4	DIMM5	DIMM6	1333 MHz	1066 MHz	チャネル モード
1	SR	1 GB						✓	✓	シングル
2	SR	1 GB	1 GB					✓	✓	デュアル
3	SR	1 GB	1 GB	1 GB				✓	✓	トリプル
4	SR	1 GB	1 GB	1 GB	1 GB			✓	✓	トリプル
4	DR	2 GB	2 GB					✓	✓	デュアル
6	SR	1 GB	1 GB	1 GB	1 GB	1 GB	1 GB	✓	✓	トリプル
6	DR	2 GB	2 GB	2 GB				✓	✓	トリプル
12	DR	2 GB	2 GB	2 GB	2 GB	2 GB	2 GB	✓	✓	トリプル
12	DR	4 GB	4 GB	4 GB				✓	✓	トリプル
24	DR	4 GB	4 GB	4 GB	4 GB	4 GB	4 GB	✓	✓	トリプル

メモ: DDR3 DIMM も DDR2 と同様、ピンの数は 240 でサイズも同じですが、電気的に互換性はなく、キーの切り込みの位置も異なります。

メモリモジュールの取り外しと取り付け

警告: コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属しているガイドの安全にお使いいただくための注意事項をお読みください。安全にお使いいただくためのベストプラクティスの追加情報に関しては、規制順守ホームページ www.dell.com/regulatory_compliance をご覧ください。

1. コンピュータ内部の作業を始める前にの手順に従います。
2. コンピュータカバーを取り外します。
3. ハードドライブトレイを持ち上げます。
   a. 青色のリリースタブをコンピュータの下方向に押します。
   b. ヒンジを支点にしてハードドライブトレイを起こします。

4. メモリモジュールエアフローカバーを取り外します。

5. メモリモジュールの両端にあるの固定クリップを両手の親指で軽く押し下げ、モジュールをシステム基板のコネクタから外します。

6. メモリモジュールをまっすぐに持ち上げて、コンピュータから取り出します。

7. 残りのメモリモジュールすべてについて、この手順を繰り返します。

目次に戻る

フロッピードライブ

Dell Precision? T3500 サービスマニュアル

警告 : コンピューター内部の作業を行う前に、お使いのコンピューターに付属している安全にお使いいただくための注意事項をお読みください。その他、安全にお使いいただくためのベストプラクティスに関しては、法令へのコンプライアンスに関するホームページ（www.dell.com/regulatory_compliance）を参照してください。

メモリカードリーダーの取り外し

1. 「コンピュータ内部の作業を行う前に」の手順に従ってください。
2. コンピューターのカバーを取り外します。
3. フロントベゼルを取り外します。
4. ドライブベゼルを取り外します。
5. メモリカードリーダーの背面から電源ケーブル、およびデータケーブルを外します。
6. スライディングレバーを押し下げ、メモリカードリーダーを解除します。
7. コンピューターからメモリカードリーダーを取り外します。

メモリカードリーダーの取り付け

1. 「コンピュータ内部の作業を行う前に」の手順に従ってください。
2. コンピューターのカバーを取り外します。
3. フロントベゼルを取り外します。
4. ドライブベゼルを取り外します。
5. メモリカードリーダーの背面に電源ケーブル、およびデータケーブルを接続します。
6. スライディングレバーを押し下げ、メモリカードリーダーをコンピューターに固定します。
7. コンピューターにフロッピードライブを取り付けます。

[目次に戻る](#)

メモリエアフローカバー

Dell™ Precision™ T3500 サービスマニュアル

⚠ **警告：コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属しているガイドの安全にお使いいただくための注意事項をお読みください。安全にお使いいただくためのベストプラクティスの追加情報に関しては、規制順守ホームページ www.dell.com/regulatory_compliance をご覧ください。**

メモリエアフローカバーの取り外し

1. コンピュータ内部の作業を始める前にの手順に従います。
2. コンピュータカバーを取り外します。
3. ハードドライブトレイを起こします。
   a. 青色のリリースタブをコンピュータの下方向に押した状態で固定します。

   b. ヒンジを支点にしてハードドライブトレイを起こします。

4. メモリエアフローカバーをまっすぐに持ち上げて、システムから取り外します。

目次に戻る

目次に戻る

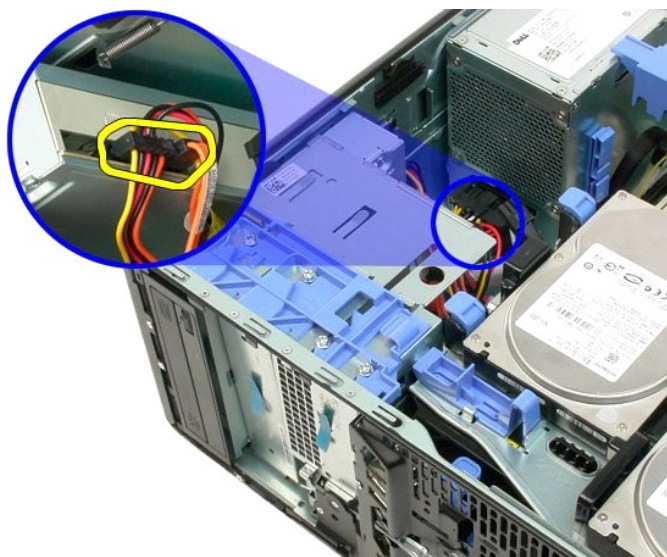
オプティカルドライブ

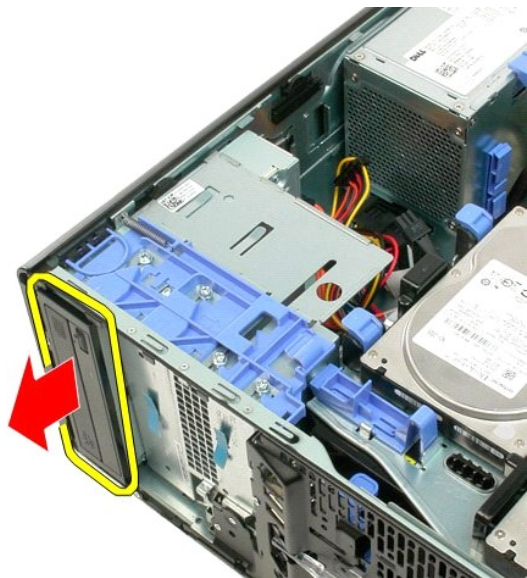
Dell™ Precision™ T3500 サービスマニュアル

警告：コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属しているガイドの安全にお使いいただくための注意事項をお読みください。安全にお使いいただくためのベストプラクティスの追加情報に関しては、規制順守ホームページ www.dell.com/regulatory_compliance をご覧ください。

オプティカルドライブの取り外し

1. コンピュータ内部の作業を始める前にの手順に従います。
2. コンピュータカバーを取り外します。
3. 前面ベゼルを取り外します。
4. ドライブベゼルを取り外します。

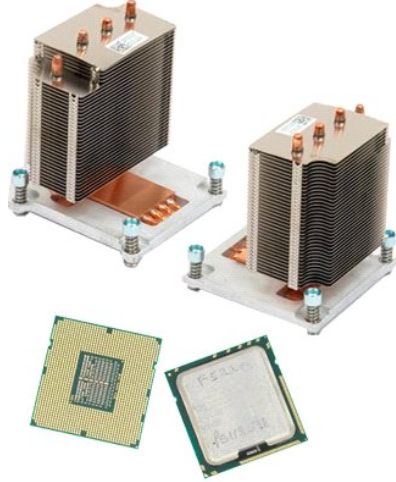
5. 電源ケーブルとデータケーブルをオプティカルドライブの背面から外します。

6. スライドプレートレバーを押し下げて、オプティカルドライブを外します。

7. オプティカルドライブをコンピュータから取り外します。

目次に戻る

ヒートシンクとプロセッサ

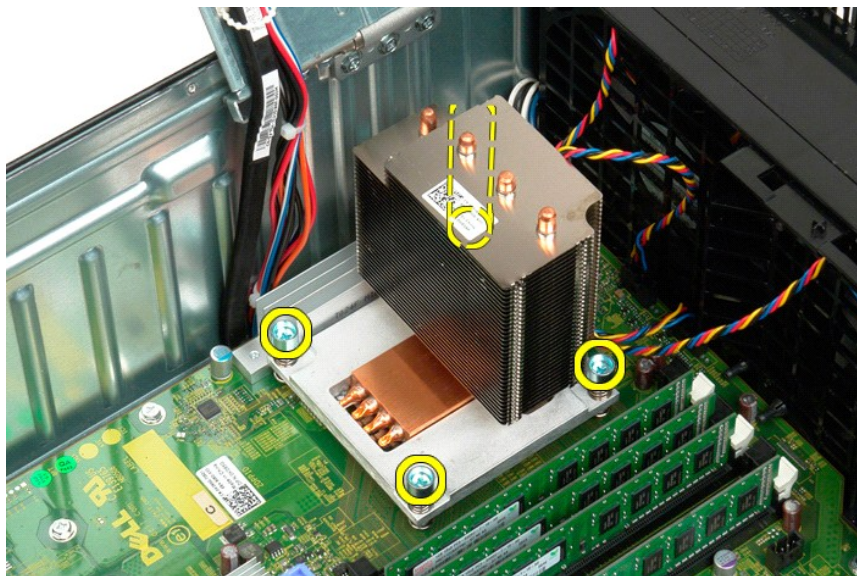
Dell™ Precision™ T3500 サービスマニュアル

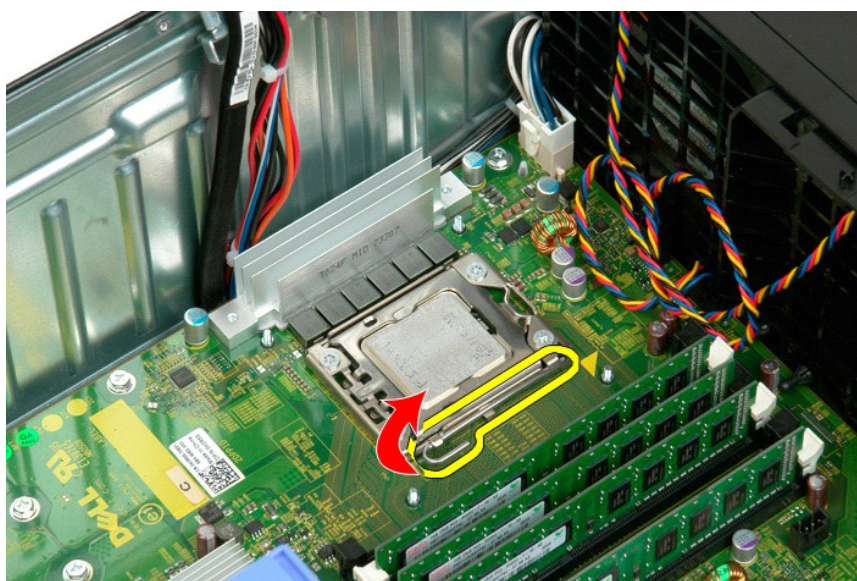
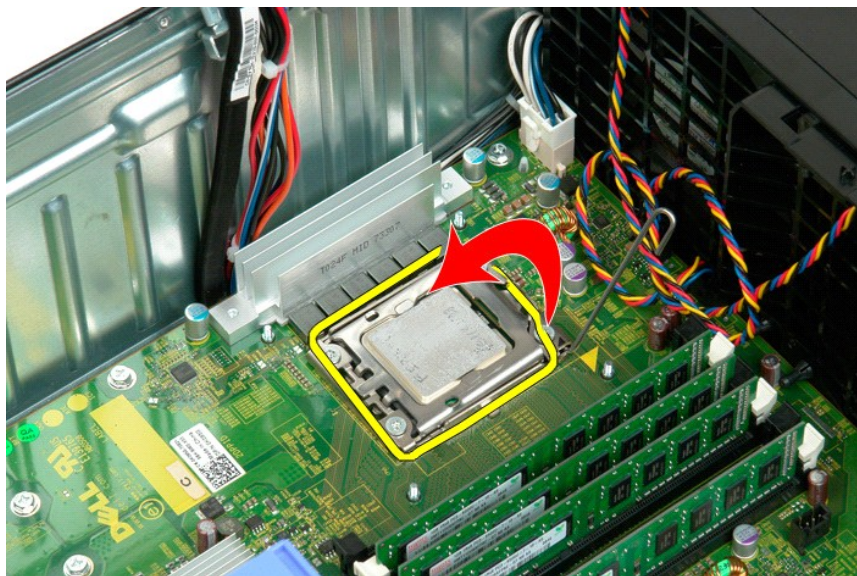
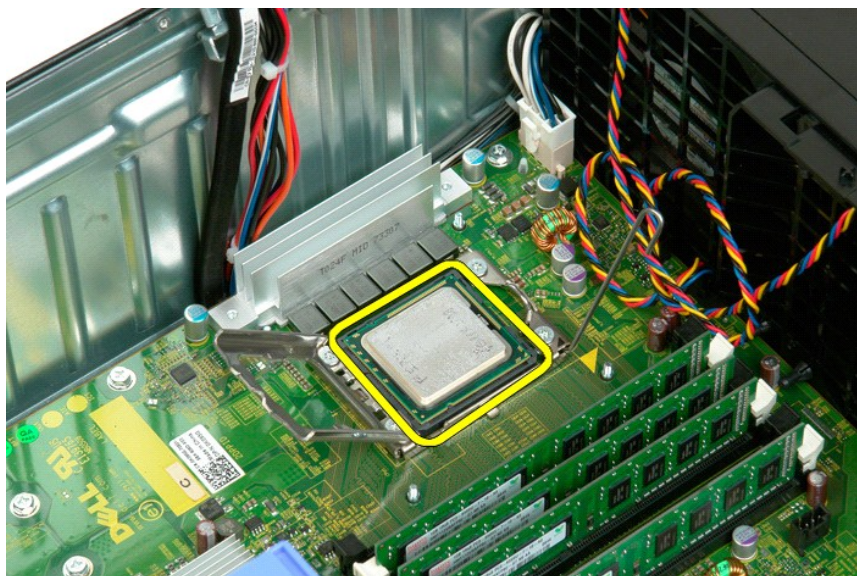
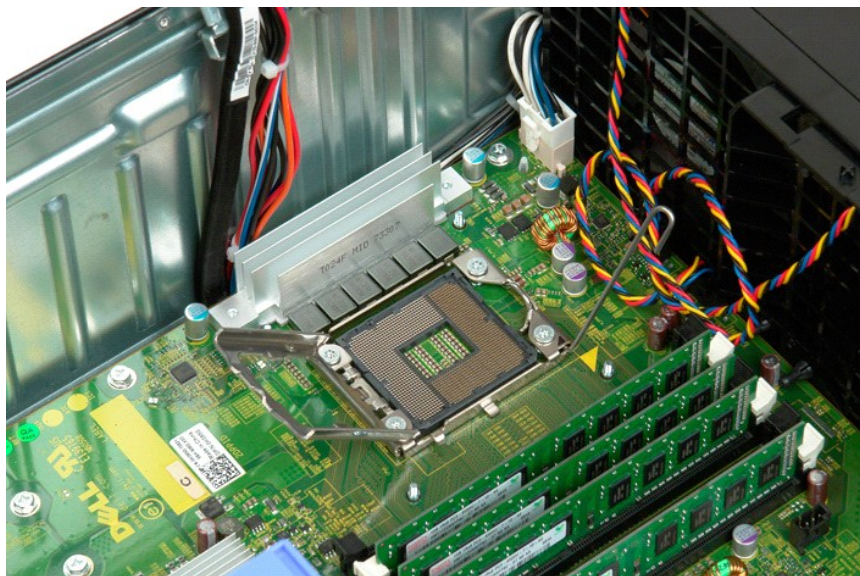
警告：コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属しているガイドの安全にお使いいただくための注意事項をお読みください。安全にお使いいただくためのベストプラクティスの追加情報に関しては、規制順守ホームページ www.dell.com/regulatory_compliance をご覧ください。

ヒートシンクとプロセッサの取り外し

1. コンピュータ内部の作業を始める前にの手順に従います。
2. コンピュータカバーを取り外します。
3. ハードドライブトレイを持ち上げます。
   a. 青色のリリースタブをコンピュータの下方向に押した状態で固定します。

   b. ヒンジを支点にしてハードドライブトレイを起こします。

4. メモリモジュールエアフローカバーを取り外します。

5. ヒートシンクの 4 本の拘束ネジを緩めます。

6. ヒートシンクをまっすぐに持ち上げて、コンピュータから取り外します。

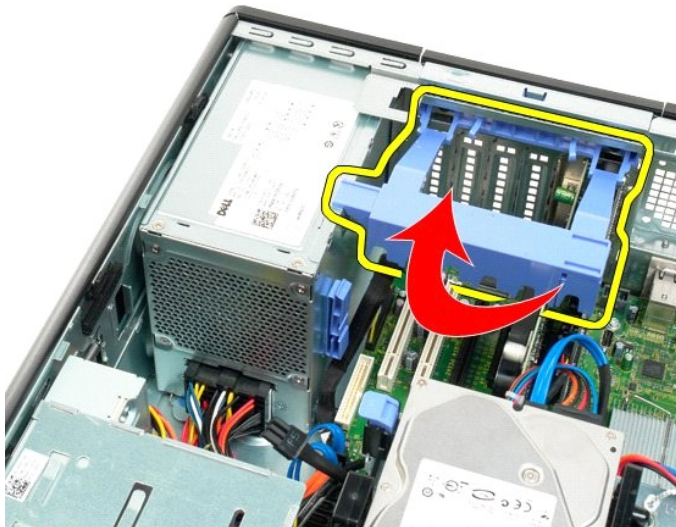
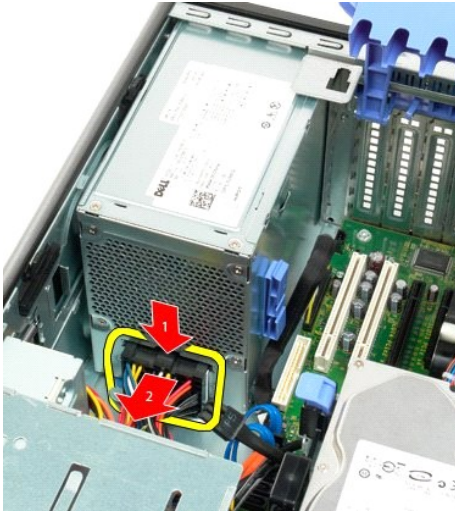
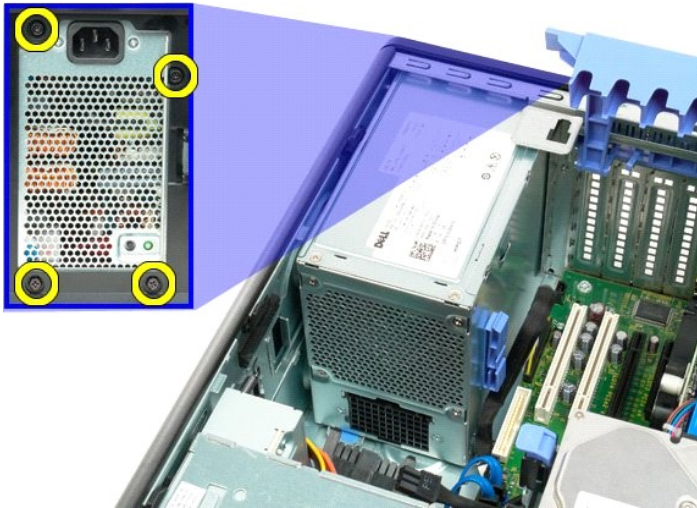
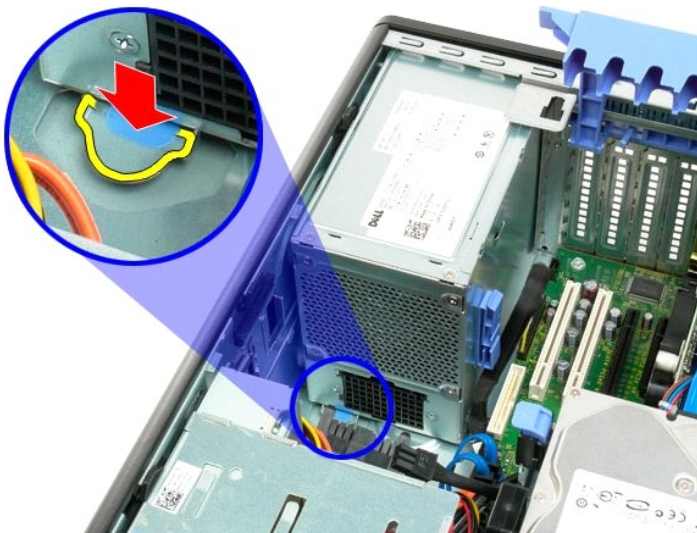
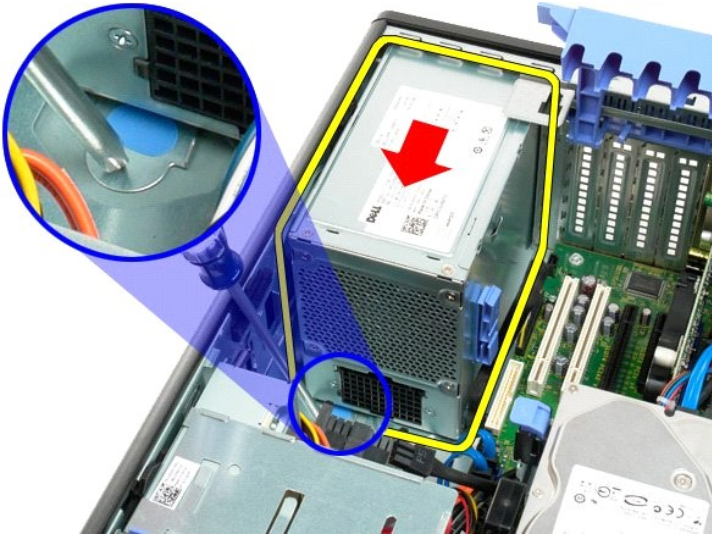
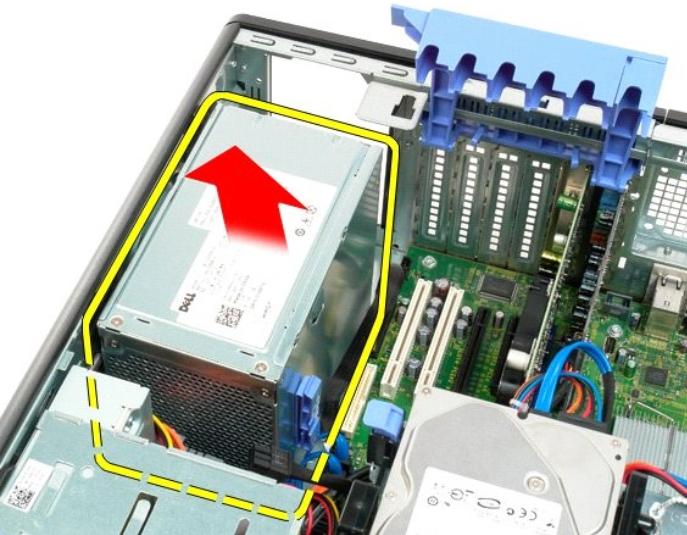
7. ソケット上にあるセンターカバーラッチの下からリリースレバーをスライドさせて、プロセッサカバーを開きます。

8. ヒンジを支点にプロセッサカバーを起こし、プロセッサを外します。

9. プロセッサを注意深くまっすぐに持ち上げて、システムから取り外します。

電源ユニット

Dell™ Precision™ T3500 サービスマニュアル

⚠ **警告：コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属しているガイドの安全にお使いいただくための注意事項をお読みください。安全にお使いいただくためのベストプラクティスの追加情報に関しては、規制順守ホームページ www.dell.com/regulatory_compliance をご覧ください。**

電源ユニットの取り外し

1. コンピュータ内部の作業を始める前にの手順に従います。
2. コンピュータカバーを取り外します。

3. 拡張カード保持アームをコンピュータの端の方向に起こします。

4. タブを両側から挟むように押した状態で（1）、電源ユニットケーブルを電源ユニットから引き抜きます（2）。

5. ハードドライブをコンピュータの背面に固定している 4 本のネジを外します。

6. 電源ユニットリリースタブを押し下げた状態で固定します。

7. 金属フレームから完全に外れるまで、電源ユニットをコンピュータの内側にスライドさせます。

8. 電源ユニットをまっすぐに持ち上げて、コンピュータから取り外します。

目次に戻る

システム基板

Dell™ Precision™ T3500 サービスマニュアル

警告：コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属しているガイドの安全にお使いいただくための注意事項をお読みください。安全にお使いいただくためのベストプラクティスの追加情報に関しては、規制順守ホームページ www.dell.com/regulatory_compliance をご覧ください。

システム基板の取り外し

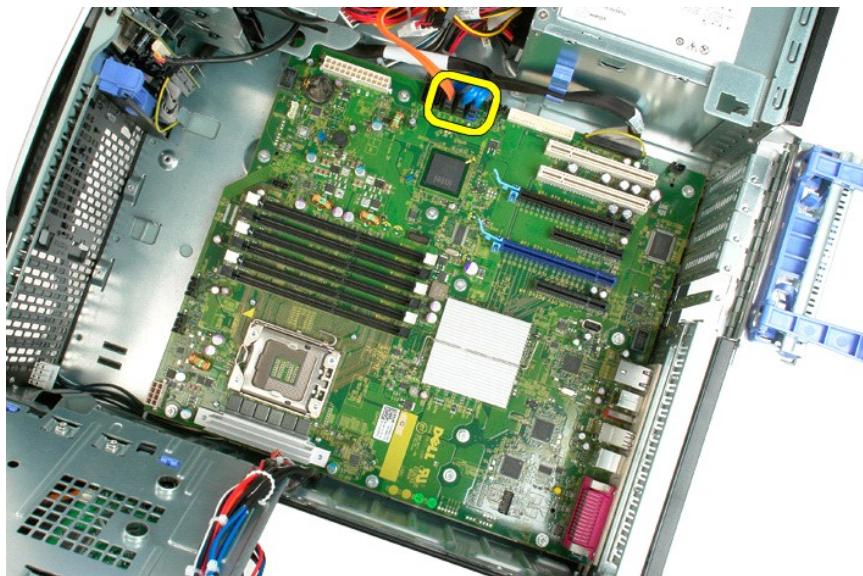
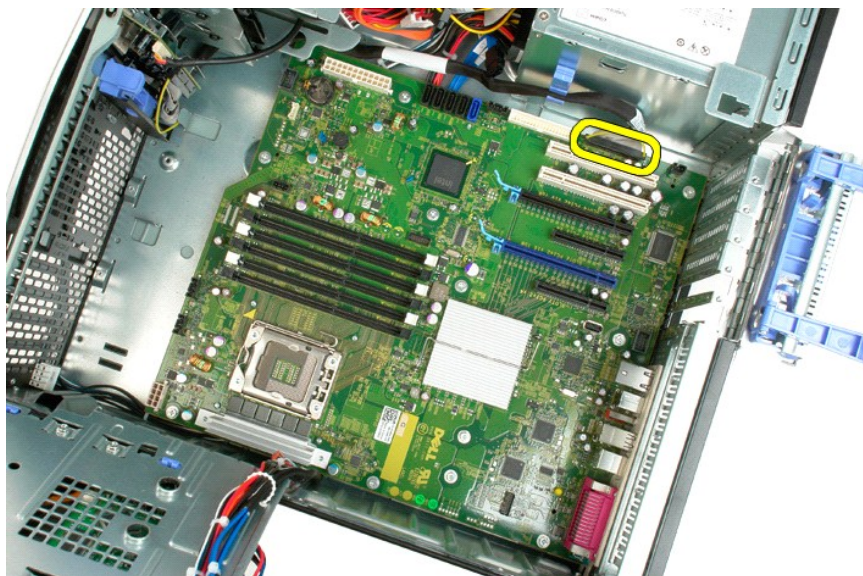
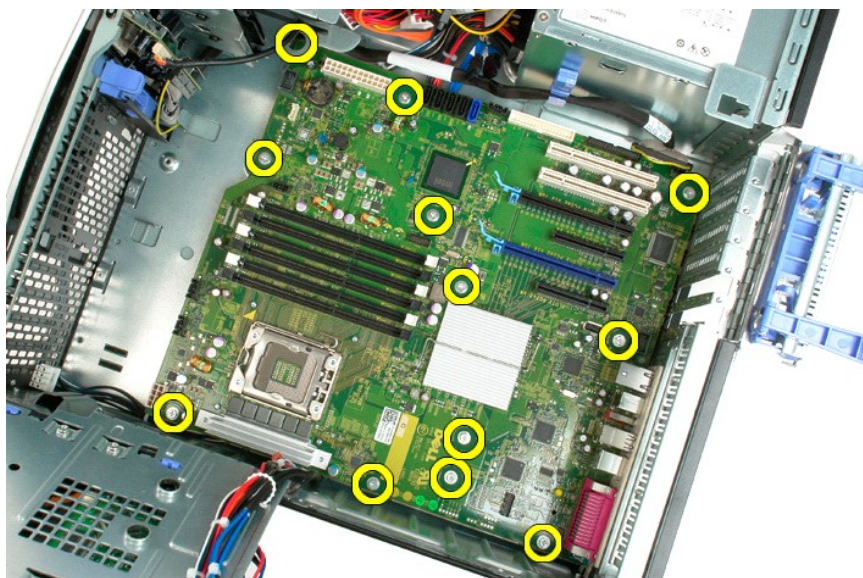
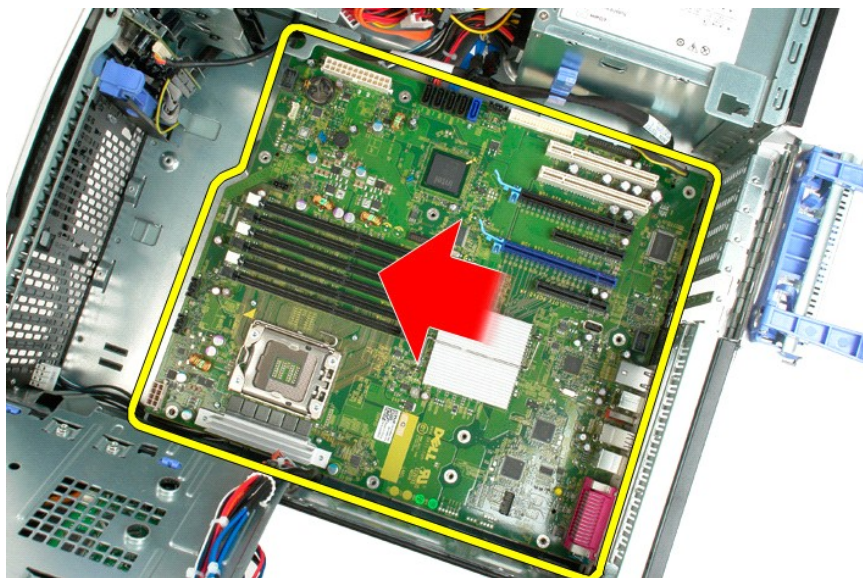
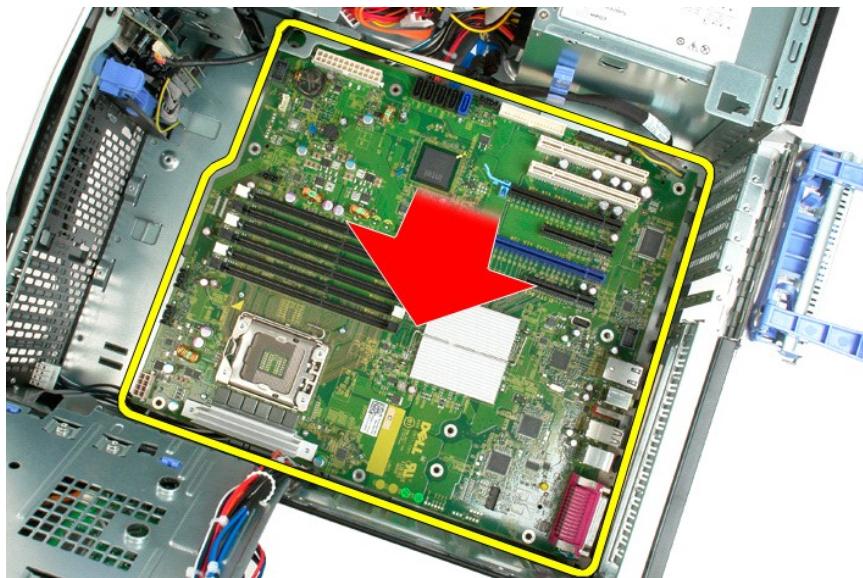
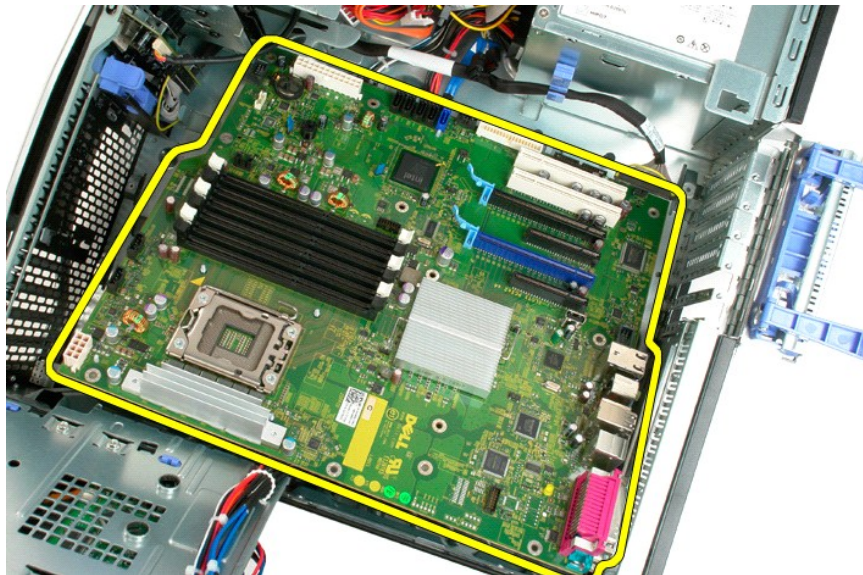
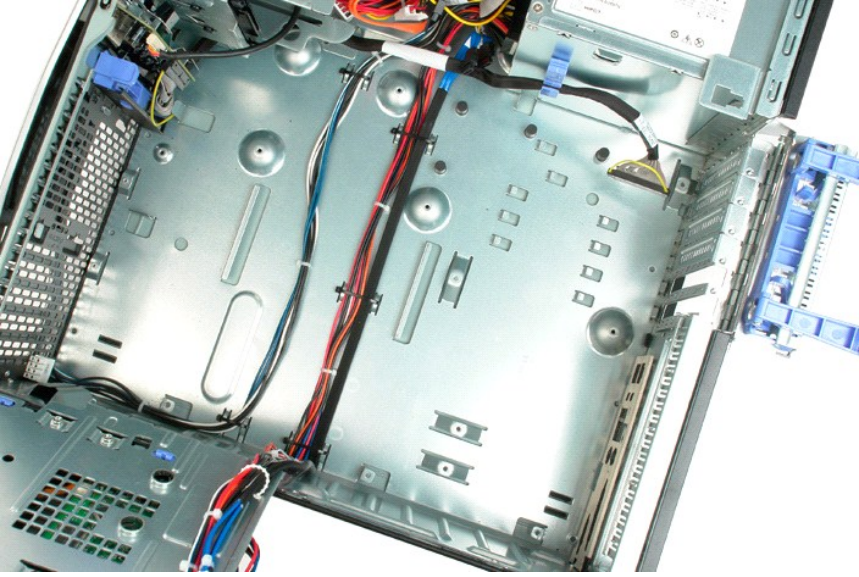
1. コンピュータ内部の作業を始める前にの手順に従います。
2. コンピュータカバーを取り外します。
3. ハードドライブトレイを持ち上げます。
   a. 青色のリリースタブをコンピュータの下方向に押した状態で固定します。

   b. ヒンジを支点にしてハードドライブトレイを起こします。

4. メモリモジュールエアフローカバーを取り外します。
5. 前面ファンアセンブリを取り外します。
6. 拡張カードが取り付けられている場合は、取り外します。
7. ビデオカードを取り外します。
8. ヒートシンクとプロセッサを取り外します。
9. メモリモジュールをすべて取り外します。

10. 電源ユニットのデータケーブルを外します。

11. システム基板の電源ケーブルを外します。

12. オプティカルドライブとハードドライブのデータケーブルを外します。

13. I/O データケーブルを外します。

14. システム基板をコンピュータシャーシに固定している 12 本のネジを外します。

15. システム基板をシャーシの前方にスライドさせます。

16. システム基板をシャーシの端側から少し傾けて持ち上げます。

17. システム基板をコンピュータシャーシから取り外します。

目次に戻る

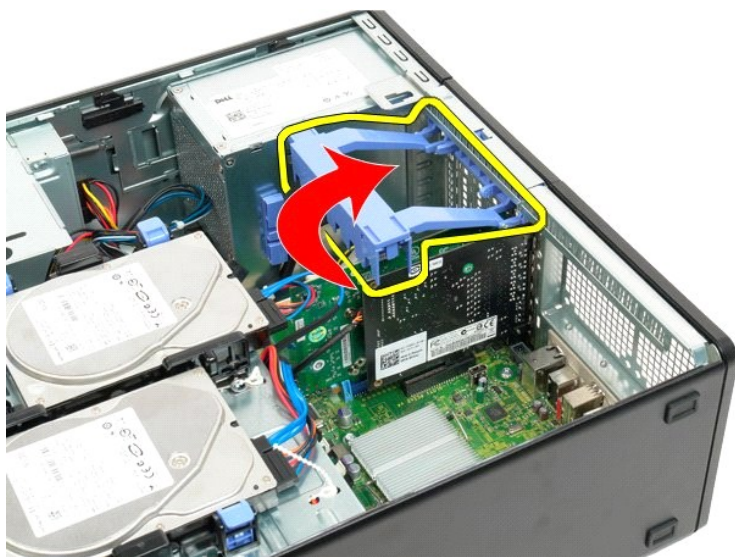
ビデオカード

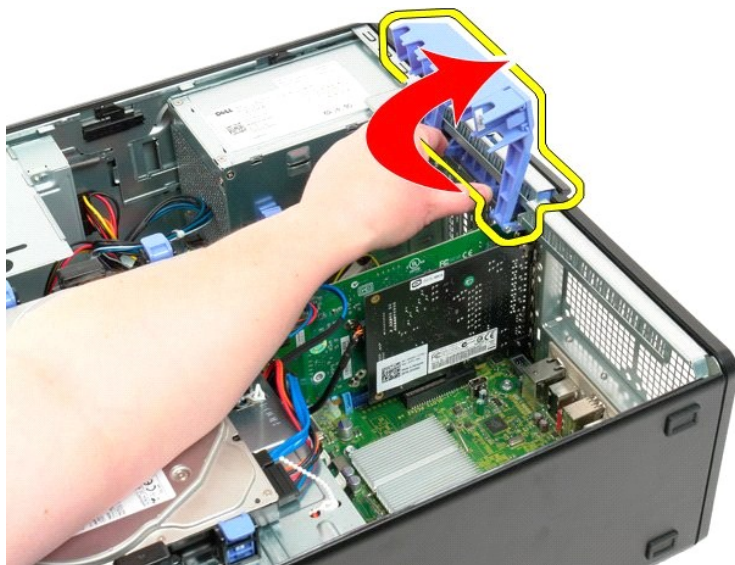
Dell™ Precision™ T3500 サービスマニュアル

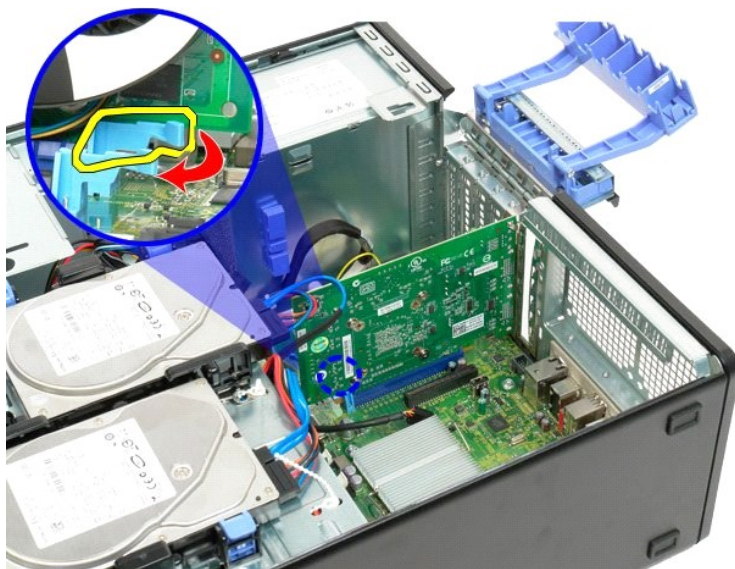
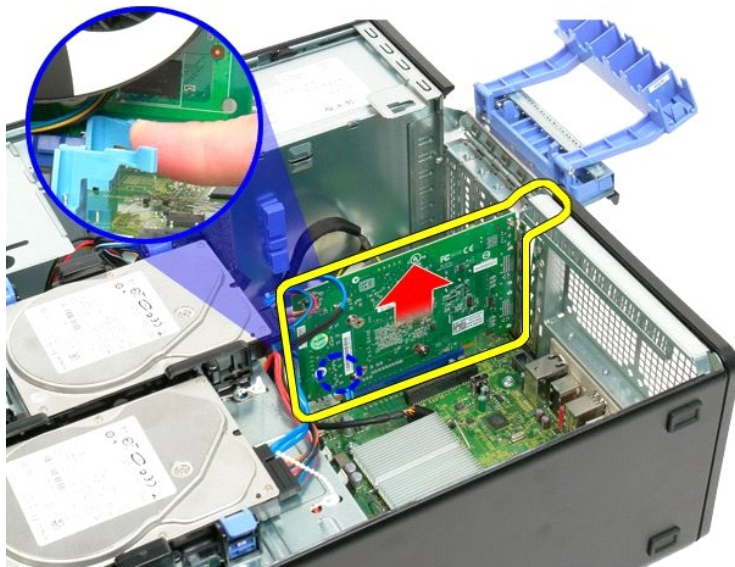
警告：コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属しているガイドの安全にお使いいただくための注意事項をお読みください。安全にお使いいただくためのベストプラクティスの追加情報に関しては、規制順守ホームページ www.dell.com/regulatory_compliance をご覧ください。

ビデオカードの取り外し

1. コンピュータ内部の作業を始める前にの手順に従います。
2. コンピュータカバーを取り外します。

3. 拡張カード保持アセンブリアームを起こします。

4. 拡張カード保持アセンブリのリリースタブを両端から挟むように押した状態で固定します。

5. 拡張カード保持アセンブリをコンピュータの外側にさらに倒します。

6. システム基板上の青色のリリースタブをビデオカードから離れる方向に引きます。

メモ: 次の手順をわかりやすくするために、拡張カードを取り外してあります。

7. ビデオカードをまっすぐに持ち上げてコンピュータから取り外します。

目次に戻る

目次に戻る

拡張カード

Dell™ Precision™ T3500 サービスマニュアル

⚠ **警告**: コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属しているガイドの安全にお使いいただくための注意事項をお読みください。安全にお使いいただくためのベストプラクティスの追加情報に関しては、規制順守ホームページ www.dell.com/regulatory_compliance をご覧ください。

拡張カードの取り外し

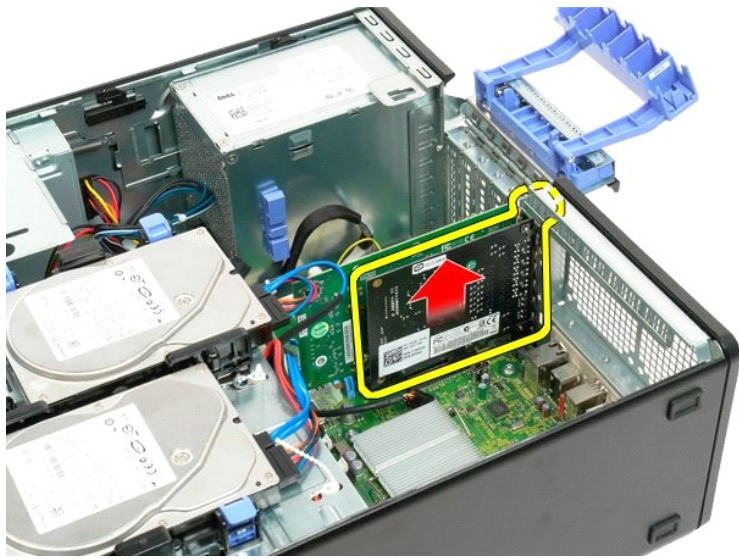
1. コンピュータ内部の作業を始める前にの手順に従います。
2. コンピュータカバーを取り外します。

3. 拡張カード保持アセンブリアームを起こします。

4. 拡張カード保持アセンブリのリリースタブを両端から挟むように押した状態で固定します。

5. 拡張カード保持アセンブリをコンピュータの外側にさらに倒します。

6. USB ケーブルを拡張カードから外します。

7. 拡張カードをまっすぐに持ち上げて、コンピュータから取り外します。

目次に戻る

目次に戻る

コンポーネントの取り付けと取り外し

Dell™ Precision™ T3500 サービスマニュアル

コンピュータ内部の作業を始める前に

コンピュータへの損傷を防ぎ、ご自身を危険から守るため、次の安全に関する注意事項に従ってください。特に指示がない限り、本書に記されている各手順では、以下の条件を満たしていることを前提とします。

- 作業を開始する前に の手順をすでに完了していること。
- コンピュータに同梱の安全に関する情報を読んでいること。
- コンポーネントを交換するか、または別途購入している場合は、取り外し手順と逆の順番で取り付けができること。

警告 : コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属しているガイドの安全にお使いいただくための注意事項をお読みください。安全にお使いいただくためのベストプラクティスの追加情報に関しては、規制順守ホームページ www.dell.com/regulatory_compliance をご覧ください。

注意 : コンピュータの修理は、認可された技術者のみが行ってください。デルに認可されていない修理(内部作業)による損傷は、保証の対象となりません。コンピュータに付属している『システム情報ガイド』の安全にお使いいただくための注意事項を読み、その指示に従ってください。

注意 : 静電気放電を避けるため、静電気防止用リストバンドを使用するか、またはコンピュータの裏面にあるコネクタなどの塗装されていない金属面に定期的に触れて、静電気を身体から逃してください。

注意 : コンポーネントやカードの取り扱いには十分注意してください。カードのコンポーネントや接点には触れないでください。カードを持つ際は縁を持つか、金属製の取り付けブラケットの部分を持ってください。プロセッサなどのコンポーネントは、ピンではなく縁を持つようにしてください。

注意 : ケーブルを外す際には、ケーブルそのものを引っ張らず、コネクタまたはそのプルタブを持って引き抜いてください。ケーブルによっては、ロックタブ付きのコネクタがあるケーブルもあります。このタイプのケーブルを取り外すときは、ロックタブを押し込んでケーブルを抜きます。コネクタを抜く際には、コネクタピンを曲げないようにまっすぐ引き抜いてください。また、ケーブルを接続する際は、両方のコネクタの向きが合っていることを確認してください。

メモ : お使いのコンピュータの色および一部のコンポーネントは、本書で示されているものと異なる場合があります。

コンピュータの損傷を防ぐため、コンピュータ内部の作業を始める前に、次の手順を実行します。

1. コンピュータのカバーに傷がつかないように、作業台が平らであり、汚れていないことを確認します。
2. コンピュータの電源を切ります(「コンピュータの電源を切る方法」を参照)。

注意 : ネットワークケーブルを外すには、まずケーブルのプラグをコンピュータから外し、次にケーブルをネットワークデバイスから外します。

3. コンピュータからすべてのネットワークケーブルを外します。
4. コンピュータ、および取り付けられているすべてのデバイスをコンセントから外します。
5. システムのコンセントが外されている状態で、電源ボタンをしばらく押して、システム基板の静電気を除去します。
6. コンピュータのカバーを取り外します(コンピュータカバーの取り外しと取り付けを参照)。

注意 : コンピュータ内部の部品に触れる前に、コンピュータ背面の金属部など塗装されていない金属面に触れて、身体の静電気を除去してください。作業中も、塗装されていない金属面に定期的に触れて、内蔵コンポーネントを損傷するおそれのある静電気を除去してください。

奨励するツール

本書で説明する操作には、以下のツールが必要です。

- 小型のマイナスドライバ
- プラスドライバ
- 小型のプラスチックスクライブ
- 『フラッシュ BIOS アップデートプログラム CD』(デルサポートサイト **support.jp.dell.com** を参照)

コンピュータの電源を切る方法

注意 : データの損失を防ぐため、開いているすべてのファイルを保存してから閉じ、実行中のすべてのプログラムを終了してから、コンピュータの電源を切ります。

1. 次の手順で OS をシャットダウンします。

Windows Vista の場合 :

スタート をクリックし、**スタート**メニューの右下角にある矢印(下のイラストを参照)をクリックし、**シャットダウン** をクリックします。

Windows XP の場合 :

スタート→ **コンピュータの電源を切る**→ **電源を切る** の順にクリックします。

OS のシャットダウン処理が完了すると、コンピュータの電源が切れます。

2. コンピュータとすべての周辺機器の電源が切れていることを確認します。OS をシャットダウンした際にコンピュータおよび取り付けられているデバイスの電源が自動的に切れなかった場合は、電源ボタンを 6 秒以上押し続けて電源を切ります。

コンピュータ内部の作業の後で

交換（取り付け）作業が完了したら、コンピュータの電源を入れる前に、外付けデバイス、カード、ケーブルなどを接続したか確認してください。

1. コンピュータカバーを取り付けます（カバーの取り外しと取り付けを参照）。
2. 電話線、またはネットワークケーブルをコンピュータに接続します。

注意： ネットワークケーブルを接続するには、最初にネットワークデバイスにケーブルを差し込み、次にコンピュータに差し込みます。

3. コンピュータ、および取り付けられているすべてのデバイスを電源に接続します。
4. コンピュータの電源を入れます。
5. Dell Diagnostics を実行して、コンピュータが正しく動作することを確認します。Dell Diagnosticsを参照してください。

目次に戻る